



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1

PART I—Section 1

प्राधिकार सं प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 230]

नई दिल्ली, शुक्रवार, नवम्बर 30, 1979/अग्रहायण 9, 1901

No. 230]

NEW DELHI, FRIDAY, NOVEMBER 30, 1979/AGRAHAYANA 9, 1901

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके

Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation

गृह मंत्रालय

(कार्मिक और प्रशासनिक सुधार विभाग)

नई दिल्ली, 30 नवम्बर, 1979

अधिसूचना

सं० 13018/5/79-अ० भा० से०(1)—निम्नलिखित सेवाओं/वदों में रिक्तियों को भरने के लिए 1990 में सब लोक सेवा आयोग द्वारा नीचे दिये गये मम्मिलित प्रतियोगिता परीक्षा-विषय सेवा परीक्षा के नियम, संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के संबंध में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की सहमति से, आम जानकारी के लिए प्रकाशित किए जाते हैं:—

- (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा
- (2) भारतीय विदेश सेवा
- (3) भारतीय पुलिस सेवा
- (4) भारतीय डाक तार लेखा और वित्त सेवा, ग्रुप क
- (5) भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा, ग्रुप क
- (6) भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप क
- (7) भारतीय रक्षा लेखा सेवा ग्रुप क
- (8) भारतीय आय-कर सेवा, ग्रुप क
- (9) भारतीय आयुध कारखाना सेवा ग्रुप क (महायक प्रबन्धक गैर-नकलीकी)

- (10) भारतीय डाक सेवा, ग्रुप क
- (11) भारतीय सिविल लेखा सेवा, ग्रुप क
- (12) भारतीय रेलवे यातायात सेवा, ग्रुप क
- (13) भारतीय रेलवे लेखा सेवा, ग्रुप क
- (14) भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, ग्रुप क
- (15) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप "क" के महायक सुरक्षा अधिकारी के पद
- (16) रक्षा भूमि तथा टावनी सेवा, ग्रुप क
- (17) केन्द्रीय मन्त्रालय सेवा, ग्रुप ख (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
- (18) रेलवे बोर्ड मन्त्रालय सेवा, ग्रुप ख (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
- (19) भारतीय विदेश सेवा, ग्रुप ख (अनुभाग अधिकारी ग्रेड)
- (20) सशस्त्र सेना मन्त्रालय सिविल सेवा, ग्रुप ख (महायक सिविल नियम स्टाफ अधिकारी ग्रेड)
- (21) सीमा-शुल्क मूल्य निष्पन्न (एग्जैमर) सेवा, ग्रुप ख
- (22) दिल्ली तथा अजमेर और निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप ख
- (23) पांडिचेरी सिविल सेवा, ग्रुप ख
- (24) गोआ, वमन तथा दियु सिविल सेवा, ग्रुप ख
- (25) दिल्ली तथा अजमेर और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा, ग्रुप ख

(26) पांडिचेरी पुलिस सेवा, गुप ख

(27) गोवा, वमन तथा दिव्य पुलिस सेवा, गुप ख

1. यह परीक्षा संघ लोक सेवा आयोग द्वारा इस नियमावली के परिशिष्ट 1 में निर्धारित रीति से ली जाएगी।

प्रारंभिक तथा प्रधान परीक्षाओं की तारीखें और स्थान आयोग द्वारा निश्चित किये जाएंगे।

2. प्रधान परीक्षा में प्रवेश प्राप्त उम्मीदवार उपर्युक्त सेवाओं/पदों में से किसी एक अथवा एक से अधिक के लिए प्रतियोगिता कर सकता है। उसे अपने आवेदन में उन सेवाओं/पदों का स्पष्ट उल्लेख कर देना चाहिए, जिनके लिए वह वरीयता के क्रम में विचार किये जाने का इच्छुक है।

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा के प्रतियोगी अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवार अथवा महिला उम्मीदवार को अपने आवेदन-पत्र में इस बात का स्पष्ट उल्लेख करना चाहिए कि भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा में चुन लिए जाने पर राज्य संघों के लिए उनका वरीयता क्रम क्या होगा।

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा के लिए प्रतियोगिता करने वाले अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति से हटकर जाति के पुरुष उम्मीदवार को अपने आवेदन-पत्र में इस बात का स्पष्ट रूप से उल्लेख कर देना चाहिए कि भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा के लिए उनका चयन हो जाने पर वह जिस राज्य का है उसी राज्य में उसके आबंटन पर विचार किए जाने के लिए वह इच्छुक है या नहीं।

जिन सेवाओं के लिए उम्मीदवार प्रतियोगिता कर रहा है, उनके संबंध में उनके द्वारा दी गई वरीयताओं में अथवा जिन राज्य संघों के लिए आबंटन कराया जाना पसन्द करेगा उनके संबंध में परिवर्तन के लिए किसी भी अनुरोध पर जब तक कि ऐसा अनुरोध लिखित परीक्षा के परिणामों की घोषणा की तारीख के 30 दिनों के भीतर संघ लोक सेवा आयोग के कार्यालय में प्राप्त नहीं हो जाता, विचार नहीं किया जाएगा। उम्मीदवारों द्वारा अपने आवेदन-पत्र भेजने के पश्चात् उनको कोई भी ऐसा पत्र आयोग या भारत सरकार की ओर से नहीं भेजा जाएगा जिसमें कि उनसे विभिन्न संघों/सेवाओं के लिए अपनी संशोधित वरीयताएं, यदि कोई हों, बताने के लिए कहा जाए।

किन्तु शर्त यह है कि जब कोई अनुरोध पूर्वोक्त अवधि के समाप्त होने के बाद किन्तु सेवाओं के आबंटन को अंतिम रूप दिये जाने से पहले प्राप्त हो तो गृह मंत्रालय (कामिक और प्रशासनिक सुधार विभाग) हम बात से संतुष्ट होने पर कि उम्मीदवार को उस सेवा में आबंटित किये जाने से अनुचित कठिनाई होगी जिसके लिये उसने अपनी वरीयता निर्दिष्ट की है संघ लोक सेवा आयोग के परामर्श से ऐसे अनुरोध पर विचार कर सकता है।

3. परीक्षा के परिणामों के आधार पर भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किये गये नोटिस में बताई जायेगी।

सरकार द्वारा निर्धारित रीति से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों के लिये रिक्तियों का आरक्षण दिया जायेगा।

अनुसूचित जातियों/जनजातियों से अभिप्राय निम्नलिखित आदेशों में उल्लिखित जातियों/जनजातियों में से किसी एक से है—संविधान (अनुसूचित जाति), आदेश, 1950; संविधान (अनुसूचित जनजातियों) आदेश, 1950; संविधान (अनुसूचित जाति) (संघ राज्य क्षेत्र) आदेश, 1951; संविधान (अनुसूचित जनजाति) (संघ राज्य क्षेत्र) आदेश, 1951; [(अनुसूचित जाति या तथा अनुसूचित जनजातियाँ सूचियाँ)

(आरोजन) आदेश, 1956; बम्बई पुनर्गठन अधिनियम, 1960 पंजाब पुनर्गठन अधिनियम, 1966, हिमाचल प्रदेश राज्य अधिनियम, 1970 तथा उत्तर पूर्वी क्षेत्र (पुनर्गठन) अधिनियम, 1971; और अनुसूचित जातियाँ तथा अनुसूचित जनजातियाँ आदेश (संघावन) अधिनियम, 1976 द्वारा यथा (संशोधित)] संविधान (जम्मू और काश्मीर) अनुसूचित जातियाँ आदेश, 1956, संविधान (अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश, 1959 [अनुसूचित जातियाँ तथा अनुसूचित जनजातियाँ आदेश संशोधन) अधिनियम, 1976 द्वारा यथा संशोधित] संविधान (दादरा और नागर हवेली) अनुसूचित जातियाँ आदेश, 1962; संविधान दादरा और नागर हवेली अनुसूचित जनजातियाँ आदेश, 1962; संविधान (पांडिचेरी) अनुसूचित जातियाँ और आदेश, 1964; संविधान (अनुसूचित जनजातियाँ) (उत्तर प्रदेश) आदेश, 1967; संविधान (गोवा, वमन तथा दिव्य) अनुसूचित जातियाँ आदेश, 1968; संविधान (गोवा, वमन और दिव्य) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश 1968 और संविधान (नागालैंड) अनुसूचित जनजातियाँ आदेश, 1970।

4 इस पर विचार किये बिना कि उम्मीदवार ने पिछले वर्षों में भारतीय प्रशासन सेवा आदि परीक्षा में कितने अवसरों का उपयोग किया है, इस परीक्षा में बैठने वाले प्रत्येक उम्मीदवार को जो अन्यथा पात्र हो, तीन बार बैठने की अनुमति दी जायेगी। वह प्रतिबन्ध 1979 में आयोजित सिविल सेवा परीक्षा से प्रभावित होगा सिविल सेवा (प्रारम्भिक) परीक्षा, 1979 में एक बार बैठ जाने को इस प्रयोजन के लिये एक अवसर गिना जायेगा।

परन्तु अवसरों की संख्या से संबद्ध यह प्रतिबन्ध अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति अन्यथा पात्र उम्मीदवारों पर लागू नहीं होगा।

टिप्पणी 1 : प्रारम्भिक परीक्षा में बैठने का एक अवसर माना जायेगा।

2. यदि उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा के किसी एक प्रश्नपत्र में वस्तुतः परीक्षा देता है तो यह समझ लिया जायेगा कि उसने एक अवसर प्राप्त कर लिया है।

5. (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा का उम्मीदवार भारत का नागरिक अवश्य हो।

(2) अन्य सेवाओं के उम्मीदवार को या तो—

(क) भारत का नागरिक होना चाहिये, या

(ख) नेपाल की प्रजा या

(ग) भूटान की प्रजा या

(घ) ऐसा निम्नलिखित शर्तों पर जो भारत में स्थायी रूप से रहने के

इरादे से पहली जनवरी, 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(ङ) कोई भारत मूलक व्यक्ति जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, कोनिया, उगांडा, संयुक्त गणराज्य तंजानिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों, जाम्बिया, मलावी, जैरे और इथियोपिया तथा बियतनाम से प्रजनन कर आया हो।

परन्तु (ख), (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा जारी किया गया पात्रता, (एलिजबिलिटी) प्रमाण-पत्र होना चाहिये।

एक शर्त यह भी है कि उपर्युक्त (ख), (ग) और (घ) वर्गों के उम्मीदवार भारतीय विदेश सेवा में नियुक्ति के पात्र नहीं माने जायेंगे।

ऐसे उम्मीदवारों को भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पात्रता प्रमाणपत्र प्राप्त करना आवश्यक हो। किन्तु भारत सरकार द्वारा उसके सम्बन्ध में पात्रता प्रमाण पत्र जारी कर दिये जाने के बाद ही उसको नियुक्ति प्रस्ताव भेजा जा सकता है।

6(क) उम्मीदवार को आयु 1 अगस्त 1980 को पूरे 21 वर्ष की हो जानी चाहिये, किन्तु 28 वर्ष की नहीं होनी चाहिये अर्थात् उसका जन्म 2 अगस्त, 1952 से पहले और 1 अगस्त, 1959 के बाद नहीं होना चाहिये।

(ख) ऊपर बताई गई अधिकतर आयु सीमा में निम्नलिखित मानका में छूट दी जायेगी —

(1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति का या अनुसूचित जनजाति का हो तो अधिक से अधिक 5 वर्ष।

(2) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च 1971 की बीच की अवधि में उसने भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(3) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या किसी अनुसूचित जनजाति का हो तथा भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(4) यदि उम्मीदवार श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो और अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अन्तर्गत 1 नवम्बर 1964 का या उसके बाद उसने भारत में प्रजनन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(5) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति का हो और श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो, तथा अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अन्तर्गत 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रजनन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(6) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कानिया, उगांडा, तंजानिया, समुक्त गणराज्य से प्रजनन किया हो या जाबिया, मलावी, जेरे और झाम्बिया के प्रत्यवर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(7) यदि उम्मीदवार बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(8) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो तथा उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रजनन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(9) किसी दूसरे देश के साथ संधर्ष में या किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किये गये ऐसे रक्षा कर्मियों का अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(10) किसी दूसरे देश के साथ संधर्ष में या किसी अशांतिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किये गये ऐसे रक्षा कर्मियों के लिये, जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(11) 1971 के भारत-पाकिस्तान के बीच हुए संधर्ष के दौरान फौजी कार्यवाही में विकलांग होने के परिणामस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किये गये सीमा सुरक्षा बल के रक्षा कर्मियों के लिये अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(12) वर्ष 1971 के भारत-पाकिस्तान के बीच संधर्ष के दौरान फौजी कार्यवाही में विकलांग होने के परिणामस्वरूप सेवा से निर्मुक्त सीमा सुरक्षा बल के उन रक्षा कर्मियों के लिये, जो अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के हो, अधिक से अधिक आठ वर्ष।

(13) यदि कोई उम्मीदवार वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित मूलतः भारतीय व्यक्ति (जिसे पास भारतीय परिपत्र हो) और ऐसा भी उम्मीदवार हो जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपातकाल का मूल प्रमाणपत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई, 1975 से पहले भारत नहीं आया हो तो उसके लिये अधिक से अधिक तीन वर्ष।

ऊपर की व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु सीमा में किसी भी हालत में छूट नहीं दी जा सकती।

7 उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्र या राज्य विधान मंडल द्वारा नियमित किसी विश्वविद्यालय की या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 के खण्ड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में मानी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था की डिग्री होनी चाहिये।

टिप्पणी 1—कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दी है जिसमें उत्तीर्ण होने पर वह आयोग की परीक्षा के लिये प्रौक्तिक रूप से पास होगा परन्तु उसे परीक्षा फल की सूचना नहीं मिली है तो ऐसा उम्मीदवार भी जो किसी अर्हक परीक्षा में बैठने का हवाला रखता है। प्रारम्भिक परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र होगा किन्तु शर्त यह है कि उन्हें यथाशीघ्र और हर हालत में 30 अगस्त, 1980 तक अपेक्षित परीक्षा के उत्तीर्ण होने का प्रमाण प्रस्तुत करना होगा।

टिप्पणी 2—विशेष परिस्थितियों में सशस्त्र सेवा आयोग ऐसे किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई अर्हता न हो, बशर्ते कि उम्मीदवार ने किसी संस्था द्वारा ली गई कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली हो जिसका स्तर आयोग के मतानुसार ऐसा हो कि उसके आधार पर उम्मीदवार का उक्त परीक्षा में बैठने दिया जा सकता है।

टिप्पणी 3—जिन उम्मीदवारों के पास ऐसी व्यावसायिक और तकनीकी अर्हताएँ हैं जो सरकार द्वारा व्यावसायिक और तकनीकी डिग्रियाँ के समकक्ष मान्यता प्राप्त हैं वे भी उक्त परीक्षा में बैठने के पात्र होंगे।

8 यदि किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर किसी उम्मीदवार की नियुक्ति भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा में हो जाती है तो वह इस परीक्षा में बैठने का पात्र नहीं होगा।

यदि किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर किसी उम्मीदवार की नियुक्ति नौचे कालम (ii) में उल्लिखित किसी सेवा में हो जाती है तो वह केवल उन्ही सेवाओं के लिए इस परीक्षा में बैठने का पात्र होगा जो उक्त सेवा के सामने नौचे कालम (iii) में उल्लिखित हैं।

क्रम सं० जिस सेवा में नियुक्ति हुई है जिन सेवाओं के लिये परीक्षा में बैठने के पात्र हैं

(1)	(2)	(3)
1 भारतीय पुलिस सेवा		भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा और केन्द्रीय सहाय्य ग्रुप "क"
2 केन्द्रीय मंत्रालय ग्रुप "क"		भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा और भारतीय पुलिस सेवा।

- (1) (2) (3)
- 3 केन्द्रीय सेवाएँ पर "I" (जिसमें भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय सच राज्य सेवा का लिखित तथा विदेश सेवा भारतीय पुलिस सेवा पलिस सेवाये शामिल है।) और केन्द्रीय सेवा ग्रुप "क"

9 उम्मीदवारों का आयोग के नोटिस में निर्धारित शुल्क अवश्य देना होगा।

10 जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप से काम कर रहे हैं चाहे वे किसी काम के लिये विशिष्ट रूप से नियुक्त भी क्या न हो, पर आकस्मिक या दैनिक दर पर नियुक्त न हुए हों, उन सबको इस आणख का परिवर्तन (अन्डर टेकिंग) देना होगा कि उन्होंने अपने कार्यालय/विभाग के अध्यक्ष को लिखित रूप में यह सूचित कर दिया है कि उन्होंने परीक्षा के लिये आवेदन किया।

11 परीक्षा में बैठने के लिये उम्मीदवार की पात्रता या अयोग्यता के बारे में आयोग का निर्णय अंतिम होगा।

12 किसी भी उम्मीदवार का अगर उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाणपत्र (ग्रीफिण्ड आफ एडमिशन) न हो या प्रारम्भिक/प्रधान परीक्षा में बैठने नहीं दिया जायेगा।

13 जिस उम्मीदवार ने—

- (1) किसी भी प्रकार से याता उम्मीदवारों के लिये समर्थन प्राप्त किया है, अथवा
- (2) नाम बदल कर परीक्षा दी है अथवा
- (3) किसी अन्य व्यक्ति से छद्म रूप से कार्य गायन करवाया है अथवा
- (4) जाना प्रमाणपत्र या प्रवेश प्रमाणपत्र प्रस्तुत किये हैं जिनमें तथ्य का विवादास्पदता है, अथवा
- (5) गलत या झूठे दस्तावेज दिये हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य को छिपाया है, अथवा
- (6) परीक्षा में प्रवेश पाने के लिये किसी अन्य अनियमित अथवा अनुचित उपायों का सहारा लिया है, अथवा
- (7) परीक्षा के समय अनुचित साधना का प्रयोग किया है, या
- (8) उत्तर-पुस्तिकाओं पर असंगत बातें लिखी हैं जो अवलोक भाषा में या अमर आशय की हों, या
- (9) परीक्षा भवन में और किसी प्रकार का दुर्यवहार किया है या
- (10) परीक्षा खाने के लिये आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों का परेशान किया है या अन्य प्रकार की शारीरिक क्षति पहुँचाई हो,
- (11) उपर्युक्त आणखों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य के द्वारा आयोग को अव्यभिचित करने का प्रयत्न किया हो, तो उस पर आपराधिक अभियोग (क्रिमिनल प्रोसीक्यूशन) चलाया जा सकता है और उसके साथ ही उसे—

(क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है बैठने के लिये अवश्य ठहराया जा सकता है, अथवा

(ख) उसे स्थायी रूप से अथवा एक विशेष अवधि के लिए

- (1) आयोग द्वारा ला जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा चयन के लिये,

- (2) केन्द्रीय सरकार द्वारा उसके अधीन किसी भी नौकरी से वारित किया जा सकता है।

(ग) यदि वह सरकार के अधीन पहले से ही सेवा में है तो उसके विरुद्ध उपर्युक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्यवाही की जा सकती है।

14 जो उम्मीदवार प्रारम्भिक परीक्षा में आयोग द्वारा उनके निर्णय में निर्धारित न्यूनतम अंक प्राप्त कर लेता है उसे प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिया जायेगा और जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा (लिखित) में आयोग द्वारा उनके निर्णय में निर्धारित न्यूनतम अंक प्राप्त कर लेता है उसे आयोग अतिरिक्त परीक्षा हेतु साक्षात्कार के लिये बुलायेगा।

किन्तु यह है कि यदि आयोग के मतानुसार अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिये आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिये सामान्य स्तर के आधार पर परीक्षा सञ्चालन में व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिये नहीं बुलाये जा सकेंगे तो आयोग द्वारा प्रारम्भिक परीक्षा एवं प्रधान परीक्षा (लिखित) के स्तर में हीन दर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों का व्यक्तिगत परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिये बुलाया जा सकता है।

15 साक्षात्कार के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित) परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त हुए अंकों के आधार पर योग्यता क्रम में उनकी सूची बनायेगा और उनी क्रम में उन उम्मीदवारों में से जिनके लोगों को आयोग योग्य समझेगा उनको ही रिक्तियों पर नियुक्त करने के लिये अनुमति करेगा। ये नियुक्तियाँ ही परीक्षा के परिणाम के आधार पर जिनकी अनारक्षित रिक्तियों का भरने का निर्णय किया जाता है उसका देखकर होगी —

परन्तु यदि सामान्य स्तर में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिये आरक्षित रिक्तियों का सञ्चालन तक अनुसूचित जातियों अथवा अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार नहीं भरे जा सकें तो आरक्षित काटा में कमों का पूरा करने के लिये आयोग द्वारा स्तर में छूट देकर चाहे परीक्षा के योग्यता क्रम में उनका कोई भी स्थान क्यों न हो —

नियुक्ति के लिये उनकी अनुमति की जा सकेगी बशर्ते कि ये उम्मीदवार इस सेवा पर नियुक्ति के उपयुक्त हों।

16 प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षा फल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाये, इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षा-फल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्र-व्यवहार नहीं करेगा।

17 परीक्षा फल के आधार पर नियुक्तियाँ करने समय उम्मीदवार द्वारा अपना आवेदन पत्र भेजते समय विभिन्न सेवाओं के लिये दी गई शर्तों/आशों पर उचित ध्यान दिया जायेगा। विभिन्न सेवाओं में होने वाली नियुक्तियाँ, नियुक्ति के समय संबंधित सेवाओं पर लागू होने वाले नियमों/नियमों के अनुसार भी की जायेगी।

लेकिन इस बात का ध्यान रखा जाता है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के आधार पर भा० प्र० मे० अथवा भा० वि० मे० में नियुक्त किया गया है, तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर किसी अन्य सेवा में उसकी नियुक्ति पर विचार नहीं किया जायेगा।

इस बात का भी ध्यान रखा जाता है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर तात्कालिक काल में (ii) में उल्लिखित किसी एक सेवा में नियुक्त किया गया है तो इस परीक्षा परिणाम के आधार पर उसकी नियुक्ति केवल उन्हीं सेवाओं में की जा सकती, जो उस सेवा के सामने काल में (iii) में दी गई है।



क्रम सं० सेवा जिगमें नियुक्ति की गई सेवाओं जिनसे नियुक्ति के लिये विचार किया जा सकेगा

(i) (ii) (iii)

- 1 भारतीय पुलिस सेवा भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा तथा केन्द्रीय सेवाओं प्रप "क"
- 2 केन्द्रीय सेवाओं ग्रुप "क" भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा तथा भारतीय पुलिस सेवा
- 3 केन्द्रीय सेवाओं ग्रुप "ग" (जिसमें संघ राज्य क्षेत्र की सिविल तथा पुलिस सेवाओं शामिल हैं) भारतीय प्रशासनिक सेवा, भारतीय विदेश सेवा, भारतीय पुलिस सेवा तथा केन्द्रीय सेवाओं ग्रुप "क"

18. परीक्षा में सफलता प्राप्त करने मात्र से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आन्तरिक आंच के बाद इस बात से संतुष्ट न हो जाये कि उम्मीदवार व्यक्ति तथा पूर्ववृत्त की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिये हर प्रकार से योग्य है।

19. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिये और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिये जिससे वह सन्निधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्य को कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा जैसा भी स्थिति हो निर्धारित डाक्टरों की परीक्षा में किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाये कि वह इन अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जायेगी। व्यक्तित्व परीक्षण के लिये आयोग द्वारा बुलाये गये उम्मीदवारों की डाक्टरों की परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार द्वारा स्वास्थ्य परीक्षा के लिये चिकित्सा बोर्ड को कोई शुल्क नहीं देना होगा।

नोट :—उम्मीदवारों को यह सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिये आवेदन-पत्र भेजने से पहले सिविल सर्जन के स्तर के किसी सरकारी चिकित्सा अधिकारी से अपनी आंच करवा लें ताकि उनको बाद में निराशा न होना पड़े। नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों की किस प्रकार की डाक्टरों की आंच होगी और उनके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिये उसका विवरण इन नियमों के परिशिष्ट III में दिया गया है। रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व विभाग सैनिकों की और 1971 के भारत-पाक संघर्ष के दौरान लड़ाई में बिकलांग हुए तथा उनके फल-स्वरूप निर्मुक्त किये गये सीमा सुरक्षा बल के कामियों की सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप डाक्टरों की आंच के स्तर में छूट दी जायेगी।

20. ऐसा कोई पुरुष/स्त्री

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो, जिसका पहले से जीवित पति/पत्नी हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए उसने किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो, उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा :

परन्तु केन्द्रीय सरकार, यदि इस बात से संतुष्ट हो कि इस प्रकार के विवाह के दोनों पक्षों के व्यक्तियों पर लागू वैयक्तिक कानून ने अधीन ऐसा विवाह किया जा सकता है और ऐसा करने के अन्य आधार हैं तो उस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दे सकती है।

21. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि सेवा में भर्ती से पहले हिन्दी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने

की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़नी है।

22. इस परीक्षा के द्वारा जिन सेवा के लिये भर्ती की जा रही है। उसका सक्षिप्त विवरण परिशिष्ट II में दिया गया है।

## परिशिष्ट I

### खंड I

#### परीक्षा की रूप रेखा

प्रतियोगिता परीक्षा के दो क्रमिक चरण हैं,

- (i) प्रारंभिक परीक्षा के लिए उम्मीदवारों के चयन हेतु विभिन्न सेवा प्राधिकार परीक्षा (चयन परीक्षा), तथा
- (ii) विभिन्न सेवाओं तथा पदों पर भर्ती हेतु उम्मीदवारों का चयन करने के लिए लिखित तथा प्रयोग परीक्षा (लिखित तथा साक्षात्कार)।

2. प्रारंभिक परीक्षा में चयन परीक्षा (बहु वि. वि. प्रश्न) प्रकार के दो प्रश्न-पत्र होंगे तथा खंड II के उपखंड (क) में दिए गए विषयों में अधिकतम 450 अंक होंगे। यह परीक्षा केवल प्राक्कान परीक्षण के क्रम में होगी, प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों द्वारा प्रारंभिक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को उनके अंतिम योग्यता क्रम का निर्धारित करने के लिए नहीं गिना जाएगा। प्रधान परीक्षा में प्रवेश से दिये जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या उक्त वर्ष में विभिन्न सेवाओं तथा पदों में भरो जाने वाली रिक्तियों की तुलना में कम होना चाहिए। केवल वे ही उम्मीदवार जो आयोग द्वारा किसी वर्ष की प्रारंभिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर लेते हैं उक्त वर्ष की प्रधान परीक्षा में प्रवेश के पात्र होंगे बशर्ते कि वे अन्यथा प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु पात्र हों ;

3. प्रधान परीक्षा में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार परीक्षण होगा। लिखित परीक्षा में खंड II के उपखंड (ख) में दिए गए विषयों में परम्परागत निबन्धात्मक शैली के 8 प्रश्न पत्र होंगे और प्रत्येक के 300 अंक होंगे। खंड II (ख) के पैरा 1 नीचे नोट (ii) भी देखें।

4. जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा के लिखित भाग में अपने न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेगा जिनसे आयोग अपने निर्णय से निश्चित करे उसे आयोग व्यक्तित्व परीक्षण हेतु खंड II के उपखंड 'ग' अनुसार साक्षात्कार के लिये बुलाएगा। किन्तु भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्रों में केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। खंड 2 (ख) के पैरा 1 के नीचे नोट (ii) भी देखें। इन प्रश्न-पत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में गिना नहीं जाएगा। साक्षात्कार के लिये बुलाए जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या भरो जाने वाली रिक्तियों की संख्या से कम होगी। साक्षात्कार के लिये 250 अंक होंगे (कोई न्यूनतम अर्हक अंक नहीं है)।

इस प्रकार उम्मीदवारों द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित भाग तथा साक्षात्कार) में प्राप्त किए गए अंकों के आधार पर उनका अंतिम योग्यता क्रम निर्धारित किया जाएगा। परीक्षा में उम्मीदवारों की स्थिति तथा विभिन्न सेवाओं और पदों के लिये उनके द्वारा धरियता क्रम का ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न सेवाओं में आवंटित किया जाएगा।

**खण्ड II**

प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षा की योजना तथा विषय :

(क) प्रारम्भिक परीक्षा :

उक्त परीक्षा में दो प्रश्न-पत्र होंगे :-

प्रश्न-पत्र I सामान्य अध्ययन	150 अंक
प्रश्न-पत्र II नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों में से चुना गया एक विषय	300 अंक
कुल योग :	450 अंक

2. ऐच्छिक विषयों की सूची

कृषि विज्ञान  
वनस्पति विज्ञान  
रसायन विज्ञान  
सिविल इंजीनियरी  
वाणिज्य शास्त्र  
अर्थशास्त्र  
वैद्युत इंजीनियरी  
भूगोल  
भू-विज्ञान  
भारतीय इतिहास  
विधि  
गणित  
यांत्रिक इंजीनियर  
दर्शन  
भौतिकी  
राजनीति विज्ञान  
मनोविज्ञान  
समाजशास्त्र  
प्राणि विज्ञान

नोट : (i) दोनों ही प्रश्न-पत्र वस्तु परक (बहुविकल्प प्रश्न) होंगे। नमूने के प्रश्नों सहित पूर्ण विवरण के लिए कृपया परिशिष्ट IV में "वस्तुपरक प्रश्नों के बारे में उम्मीदवारों के सूचनार्थ विवरणिका" देखिए।

(ii) प्रश्न-पत्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होंगे।

(iii) ऐच्छिक विषयों के लिये पाठ्य विवरणों की पाठ्यक्रम सामग्री द्वितीय स्तर की होगी। पाठ्य क्रम का पूरा विवरण खण्ड III के भाग 'क' में दिया गया है।

(iv) प्रत्येक प्रश्न-पत्र दो घण्टे का होगा।

(ख) प्रधान परीक्षा

लिखित परीक्षा में निम्नलिखित प्रश्न पत्र होंगे :-

प्रश्न-पत्र I	संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से उम्मीदवारों द्वारा चुनी गई कोई एक भारतीय भाषा।	300 अंक
प्रश्न-पत्र II	अंग्रेजी	300 अंक
प्रश्न-पत्र III और IV	सामान्य अध्ययन	प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 300 अंक
प्रश्न-पत्र V	नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों प्रत्येक प्रश्न-पत्र की सूची में से चुने जाने वाले लिए 300 अंक	

VI, VII तथा कोई दो विषय प्रत्येक विषय के दो प्रश्न-पत्र होंगे।  
VIII साक्षात्कार परीक्षण 250 अंकों का होगा।

टिप्पणी (1) :—भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्नपत्र मैट्रीकुलेशन अथवा समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। इन प्रश्नपत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में नहीं गिना जाएगा।

(2) :— किन्तु भारतीय भाषाओं का प्रश्न-पत्र I उत्तर पूर्वी राज्यों अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम और नागालैंड के संघ राज्य क्षेत्रों से आने वाले उम्मीदवारों के लिए और सिक्किम राज्य से आने वाले उम्मीदवारों के लिए भी अनिवार्य नहीं होगा।

(3) :—भाषा के प्रश्न-पत्रों में उम्मीदवार निम्न प्रकार से लिपि का प्रयोग करेंगे :—

भाषा	लिपि
असमिया	असमिया
बंगला	बंगला
गुजराती	गुजराती
हिन्दी	देवनागरी
कन्नड़	कन्नड़
कश्मीरी	फारसी
मलयालम	मलयालम
मराठी	देवनागरी
उड़िया	उड़िया
पंजाबी	गुरुमुखी
संस्कृत	देवनागरी
सिंधी	देवनागरी या अरबी
तमिल	तमिल
तेलुगु	तेलुगु
उर्दू	फारसी

2. ऐच्छिक विषयों की सूची :

कृषि विज्ञान  
वनस्पति विज्ञान  
रसायन विज्ञान  
सिविल इंजीनियरी  
वाणिज्य शास्त्र तथा लेखा विधि  
अर्थशास्त्र  
वैद्युत इंजीनियरी  
भूगोल  
भू-विज्ञान  
इतिहास  
विधि

निम्नलिखित भाषाओं में से किसी एक का साहित्य : असमिया बंगला, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, मराठी, मलयालम, उड़िया, पंजाबी, संस्कृत, सिंधी, तमिल, तेलुगु, उर्दू, अरबी, फारसी, जर्मन, फ्रेंच, रूसी तथा अंग्रेजी।

प्रबन्ध एवं लोक प्रशासन एवं

गणित

यांत्रिक इंजीनियरी

दर्शन शास्त्र

भौतिकी

राजनीति विज्ञान तथा अन्तर्राष्ट्रीय सम्बन्ध

मनोविज्ञान

समाज शास्त्र

प्राणि विज्ञान

नोट (1) उम्मीदवारों का निम्नलिखित विषय एक साथ लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी —

- (क) राजनीति विज्ञान तथा अन्तरराष्ट्रीय सम्बन्ध तथा प्रबन्ध एवं लोक प्रशासन,
- (ख) वाणिज्य शास्त्र एवं लेखा विधि तथा प्रबन्ध एवं लोक प्रशासन,
- (ग) इजीनियरी विषयो जैसे सिविल इजीनियरी, वैद्युत इजीनियरी तथा यांत्रिक इजीनियरी में से एक से अधिक विषय नहीं।
- (ii) परीक्षा के लिए प्रश्न पत्र परस्परपरागत निबन्ध शली न होंगे।
- (iii) प्रत्येक प्रश्न पत्र तीन घण्टे की अवधि का होगा।
- (iv) प्रश्न पत्रों के उत्तर भारतीय भाषाओं के प्रश्न पत्रों अर्थात् उपर्युक्त प्रश्नपत्रों I और II को छोड़कर सविधान की आठवी अनुसूची में सम्मिलित किसी भी एक भाषा में अथवा अंग्रेजी में देने की उम्मीदवारों को छूट होगी।
- (v) भाषा सम्बन्धी प्रश्नपत्रों को छोड़कर बाकी सभी प्रश्नपत्र हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।

(vi) पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खण्ड III के भाग ख में दिया गया है।

#### सामान्य

- (i) उम्मीदवार को अपने प्रश्नों के उत्तर स्वयं अपने हाथ से लिखने होंगे। किसी भी परिस्थिति में उन्हें इसके लिये दूसरे की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- (ii) आयोग अपने विवेक से परीक्षा के किसी एक या सभी विषयों में अर्हक अंक निश्चित कर सकता है।
- (iii) यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से न पढ़ी जा सके तो उसको मिलाए जाने वाले प्रश्नों में से कुछ अंक काट लिए जाएंगे।
- (iv) पल्लवग्राही ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जाएंगे।
- (v) परीक्षा के सभी विषयों में कम से कम शब्दों में की गई सगठित सक्षम और सशक्त अभिव्यक्ति को श्रेय मिलेगा।
- (vi) प्रश्न-पत्रों में जहाँ कहीं भी आवश्यक हो माप तौल से सम्बन्ध प्रश्न मीटरों प्रणाली में होंगे।
- (vii) उम्मीदवार प्रश्न-पत्रों के उत्तर देते समय केवल भारतीय प्रश्नों के अन्तरराष्ट्रीय रूप (जैसे 1, 2, 3, 4, 5, 6, आदि) का ही प्रयोग करेंगे।

#### ग—साक्षात्कार परीक्षण

उम्मीदवार का साक्षात्कार एक बोर्ड द्वारा होगा जिसके सामने उम्मीदवार के परिचयवृत्त का अभिलेख रहेगा। उससे सामान्य रुचि की बातों पर प्रश्न पूछे जाएंगे। यह साक्षात्कार इस उद्देश्य से होगा कि सक्षम और निष्पक्ष प्रेक्षकों का बोर्ड यह जान सके कि जिस सेवा या जिन सेवाओं के लिए उम्मीदवारों ने आवेदन पत्र दिया है, उनके/उनके लिए यह व्यक्तिस्व की दृष्टि से उपयुक्त है या नहीं यह परीक्षा उम्मीदवार की मानसिक क्षमता को जाँचने के अभिप्राय से की जाती है। मोटे तौर पर इस परीक्षा का प्रयोजन वास्तव में न केवल उसके बौद्धिक गुणों का अपितु उसके सामाजिक लक्षणों और समयिक घटनाओं में उसकी रुचि का भी मूल्यांकन करना है। इसमें उम्मीदवार की मानसिक सतर्कता, आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, स्पष्ट

और तर्कमय प्रतिपादन की शक्ति, सतुलित निर्णय की शक्ति, रुचि की विविधता और गहराई नेतृत्व और सामाजिक संगठन की योग्यता बौद्धिक और नैतिक ईमानदारी आदि की भी जाँच की जाती है।

2 साक्षात्कार में केवल प्रति परीक्षण (फ़ास एक्जामिनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती। इसमें स्वाभाविक वार्तालाप के माध्यम से उम्मीदवार के मानसिक गुणों का पता लगाने का प्रयत्न किया जाता है, परन्तु वह वार्तालाप एक विशेष विषय में और एक विशेष प्रयोजन से किया जाता है।

3 साक्षात्कार परीक्षण उम्मीदवारों के विशेष या सामान्य ज्ञान की जाँच करने के प्रयोजन से नहीं किया जाता, क्योंकि इसकी जाँच तो लिखित प्रश्न-पत्रों में पहले ही हो जाती है। उम्मीदवारों से आशा की जाती है कि वे न केवल अपने विद्याध्यय के विशेष विषयों में ही पारंगत हों, बल्कि उन घटनाओं पर भी ध्यान दें जो उनके देश और अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं तथा आधुनिक विचारधारा और नई-नई खोजों में भी रुचि लें जो कि किसी सुशिक्षित युवक में जिज्ञासा पैदा कर सकती है।

4 साक्षात्कार के समाप्त होने के तत्काल बाद उम्मीदवार को एक आवृत्त लिखना होगा जिसमें साक्षात्कार के दौरान हुए वार्तालाप का संक्षिप्त सार देना होगा। इस कार्य के लिए 15 मिनट का समय दिया जाएगा।

#### खण्ड III

##### परीक्षा का पाठ्य विवरण

##### भाग क

##### प्रारंभिक परीक्षा

##### प्रतिस्पर्धी विषय

##### सामान्य अध्ययन (ज्ञान विज्ञान)

इस प्रश्न-पत्र में निम्नलिखित विषयों से संबंधित प्रश्न होंगे — सामान्य विज्ञान।

राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय महत्त्व की सामयिक घटनाएँ।

भारत का इतिहास,

विश्व का भूगोल,

भारत की राजनीति और धार्मिक व्यवस्था,

भारत का राष्ट्रीय आन्दोलन और सामान्य मानसिक योग्यता पर प्रश्न भी।

सामान्य विज्ञान के अन्तर्गत वैज्ञानिक अनुभव तथा प्रत्यक्षण से संबंधित विषयों और विज्ञान की सामान्य जानकारी तथा परिचय पर प्रश्न पूछे जायेंगे जिसकी किसी भी सुशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है, जिनसे वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इतिहास के अन्तर्गत विषय के सामाजिक, आर्थिक और राजनीति परिप्रेक्ष्य में सामान्य जानकारी पर विशेष बल दिया जाएगा। “भारत का भूगोल” के अन्तर्गत देश के प्राकृतिक सामाजिक तथा आर्थिक भूगोल में संबंधित प्रश्न होंगे जिसमें भारतीय कृषि तथा प्राकृतिक साधनों की प्रमुख विशेषताएँ भी सम्मिलित हों। भारत की राजनीतिक और आर्थिक व्यवस्था के अन्तर्गत देश की राजनीतिक प्रणाली, पंचायती राज, सामुदायिक विकास तथा भारतीय योजना संबंधी जानकारी का परीक्षण किया जाएगा। “भारत के राष्ट्रीय आन्दोलन” के अन्तर्गत उन्नीसवीं शताब्दी के पुनरुत्थान के स्वरूप और स्वभाव राष्ट्रीयवाद का विकास तथा स्वतन्त्रता प्राप्ति से संबंधित प्रश्न पूछे जाने चाहिए।

##### वैकल्पिक विषय

आवेदन प्रपत्र भरने में कोई सहाय्य (काष्ठको में दी गई) का प्रयोग करें।

##### कृषि विज्ञान (कोड सं० 01)

कृषि-जलवायु प्रदेश तथा फसल वितरण। भूमि उपयोग। राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था पर कृषि का प्रभाव।

मृदा-विज्ञान के निखलन, भर्तीय मृदा का वर्गीकरण, आधुनिक अवकारणों का सहित। पादप विकास के माध्यम के रूप में मृदा : मृदा की रासायनिक भौतिक तथा जैविक अवस्थाएँ। मृदा उत्पादकता में मृदा जैव पदार्थ या ह्यूमस की भूमिका। मृदा जल संबंध। मृदा उर्वरता खाद और उर्वरकों के सम्मिश्रण के द्वारा मूल्यांकन और अनुरक्षण—मृदा परीक्षण।

पादप पोषण के सम्बन्ध में पादप किण्व विज्ञान के निखलन पोषक तत्वों का अवशोषण, स्थानान्तरण और उपापचयन।

न्यूनताओं का निदान और हीनताजन्य रोग और उनका उपचार। प्रकाश संश्लेषण; अंकुरण, वृद्धि और उत्पादन पर वातावरण का प्रभाव।

सम्य-सुधार के सम्बन्ध में पादप प्रजनन और आनुवंशिकी के तत्व। सम्य-उत्पादन के सिद्धांत विभिन्न संयोजन व्यवहारों का वैज्ञानिक आधार क्षेत्रीय प्रयोगों का अभिन्यास, देश के विभिन्न भागों में प्रचलित संयोजन व्यवहारों में अन्तर, फसलों का अनुक्रम, मिश्रित फसल, मृदा-अद्वैता और पोषक तत्वों के परिरक्षण के संबंध में भूमि संरक्षण सम्य। प्रमुख फसलों जैसे गेहूँ, चावल, मक्का, ज्वार, चना, अरहर, गन्ना, कपास, पदसन, आलू, जाम, नारियल, मूंगफली, सरसों के लिए व्यवहारों का संवेष्टन। प्रक्षेत्र प्रबंध और प्रक्षेत्रण के विभिन्न प्रकारों की अव्यवस्था।

देश में उद्यान-विज्ञान का क्षेत्र औद्योगिक संस्थाओं के विभिन्न संयोजन कार्य का वैज्ञानिक आधार पादप वृद्धि और फल उत्पादन में वर्धनिक और न्यासर्ग की भूमिका। फलों की तुल्यताई के बाद प्रक्षेत्र-वार्तिकी और रक्षि-पट्टियाँ।

प्रमुख फसलों की हानि पहुँचाने वाले गंभीर नाशिकीट और रोगी नाशिकीट नियन्त्रण के सिद्धांत, निराधायन और नियन्त्रण के लिए विधान; जैविक नियन्त्रण नाशिकीटों और रोगों के नियन्त्रण के लिए रासायनों का प्रयोग-नाशिकीटगार अवशेष और छूट की मात्राएँ नाशिकीटों और रोगों के समेकित नियन्त्रण की संकल्पनाएँ पादप-रक्षण उपकरण का समुचित प्रयोग और अनुरक्षण; खाद्यान्नों का सुरक्षित संग्रहण।

पशु सुधार के सम्बन्ध में आनुवंशिकी और प्रजनन के मूल तत्व। स्वदेशीय और अन्त्यागत पशुधर्म—भैंस, बकरी, भेड़, और कुक्कुटादि की अभिजातियाँ तथा उनके द्वारा दूध, मांस और उन का सभाव्य उत्पादन पशुपोषण के निखलन और प्रबन्ध पशु सुधार के लिए कृत्रिम रेतोधान उर्वरता तथा बन्धना; गव्यशाखा उद्योग की अव्यवस्था, कुक्कुटपानन और शैलपानन; गव्यशाला बाह्य पशुधर्म तथा कुक्कुटादि के लिए हानिकारक प्रमुख रोग पशु स्वास्थ्य और स्वास्थ्य रक्षा।

प्रमण का दर्शन, उद्देश्य तथा सिद्धांत। राश्व, प्रिया और खण्ड स्तरों पर प्रवर्णन संगठन-संरचना कार्य तथा वास्तव। संचरण की विधियाँ। प्रसार सेवा में प्रक्षेत्र संगठनों की भूमिका।

#### वनस्पति विज्ञान (कोड सं 02)

1. जीवन का उद्भव—पृथ्वी की उत्पत्ति का मूल ज्ञान, जीवन का उद्भव, रासायनिक और जैव विकास।

2. आकारिकी, मूल शरीर और विर्यकी—संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान, विभिन्न प्रकार के ऊतक और अंगों के कार्य तथा विदेशीकरण। नाम पद्धति के सिद्धांत, वर्गीकरण और पादप अभिज्ञान।

3. पादप विभिन्नता—विषाणु, गेवाल, कवक, शैवाक, ब्रयोफाइट, टेरिडोफाइट, जिम्नोस्पर्म और एंजियोस्पर्म की संरचना और जनन का सामान्य ज्ञान। पीढी एकांतरण की संकल्पना।

4. पादप कार्य—प्रकाश संश्लेषण, नाइट्रोजन उपापचयन, श्वसन, एन्जाइम, खनिज पोषण और जल संबंधों का प्रारम्भिक ज्ञान।

5. पादप वृद्धि और विकास—वृद्धि और वृद्धि हार्मोन की गति, पुष्पन और बीज अंकुरण की कार्यिकी।

6. प्रजनन—जैविक तथा अवैजिक जनन। परगण और उर्वरीकरण का प्रथम। बीज का विकास।

7. कोशिका जीव-विज्ञान—अंगकों की कोशिका संरचना और कार्य। सूत्रभाजना और अर्धसूत्रण।

8. आनुवंशिकी—पिवैक की सकल्पना, वंशानुक्रमण के नियम, उत्परिवर्तन, बहुगुणता। आनुवंशिकी और पादप सुधार।

9<sup>1</sup> विज्ञान—सामान्य परिचय।

10. पादप रोग विज्ञान—भारत में मिलने वाले शस्य-पौधों के महत्वपूर्ण रोगों का सामान्य परिचय और उनका नियंत्रण।

11. पादप और मानव कल्याण—मानव जीवन में पादपों की भूमिका। भोजन, रोग, लकड़ी और औषधि प्रदान करने वाले पादपों का महत्व।

12. पादप और पर्यावरण—भारत की वनस्पति का सामान्य परिचय। पारिस्थितिक तत्वों का प्रारम्भिक ज्ञान।

#### रसायन विज्ञान (कोड सं 03)

##### 1. आकारिक रसायन विज्ञान

परमाणु क्रमांक, तत्वों का इलेक्ट्रानिक विन्यास ए०यू०एफ०डी०ए०यू० सिद्धांत, हंड का बहुकता नियम, पाउली अपवर्जन सिद्धांत, तत्वों के आवर्ती वर्गीकरण की विधि प्रणाली। संक्रमण तत्व और उनकी प्रमुख विशेषताएँ।

परमाणु और आणविक विज्ञान, आयनन विभव, इलेक्ट्रान बंधुता और विद्युत ऋणात्मकता।

प्राकृतिक और कृत्रिम रेडियोधर्मिता। नाभिकीय विखंडन और संलयन।

संयोजकता का इलेक्ट्रानिक सिद्धांत। गिप्स और पाई-बंध के विषय में प्रारम्भिक जानकारी, संकरण और सहसंयोजी आबंधों की विशिष्ट प्रकृति।

आक्सीकरण अवस्थाएँ और आक्सीकरण श्रृंखला। सामान्य आक्सीकारक और अपचायक कारक। आयनिक समीकरण।

अम्ल और क्षारक का ब्रान्डेड और ल्यूइस सिद्धांत।

उभयनिष्ठ तत्वों और उनके योगिकों का रसायन, विशेषकर आवर्ती वर्गीकरण की दृष्टि से। निष्कर्षण सिद्धांत, उभयनिष्ठ तत्वों का पृथक्करण।

समन्वय योगिकों का वर्णन सिद्धांत। सामान्य धातुकर्मों और विरमेषिक संक्रियाओं में अलविष्ट सम्मिश्रणों का इलेक्ट्रानिक विन्यास।

हाइड्रोजन परआक्साइड, परसल्फुरिक अम्ल, डाइबोरेन अल्युमिनियम क्लोराइड और नाइट्रोजन फास्फोरस, क्लोरिन तथा सल्फर के महत्वपूर्ण आक्सी अम्लों की संरचना।

अक्रिय गैसें: पृथक्करण और रसायन विज्ञान।

आकारिक रसायनिक विश्लेषण के सिद्धांत।

मोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्रॉक्साइड, एमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, सल्फुरिक अम्ल, मोर्सेट, फॉव और कृत्रिम उर्वरक के निर्माण की रूपरेखा।

##### 2. कार्बनिक रसायन विज्ञान

सहसंयोजी आबन्ध की आधुनिक संकल्पनाएँ। इलेक्ट्रान विस्थापन। प्रेरणिक, मेसोमरी और अति संयुग्मक प्रभाव। अम्लों और क्षारकों के विद्योजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव। अनुवाद और कार्बनिक रसायन विज्ञान में इसका अनुप्रयोग। कार्बनिक अभिक्रिया की क्रियाविधि, योग नाभिकस्तेही और इलेक्ट्रानस्तेही प्रतिस्थापन सिद्धांत।

आरोग्य, आरोग्य और आरोग्य/एस्कैन्, एस्कैन्, और एस्कैन्। कार्बनिक यौगिक के क्षेत्र के रूप में वैद्युतचुम्बकीय, मैग्नेटिक यौगिकों के मुख्य अयुक्त: अल्कोहल, एस्टराइड, कीटोन, अम्ल, ग्लाइड, एस्टर, ईथर, ऐमीन, अम्ल ऐनहाइड्राइड, क्लोराइड और एमाइड। एन्जाइम की हाइड्रोक्सी, कीटोनिक और एमाइडो एनिड। मैलोनिक और ऐसीटोऐसीटिक एस्टर, आल्फा-विन और डिआरपी अम्ल। नैजिक, ट्राइडिक, विट्रिक, मैलेइक और फूमेरिक अम्ल। कार्बोहाइड्रेट: यर्गीकरण और सामान्य अभिक्रियाएं। म्यूकोस, फस्टोस और म्यूकोस कार्बोहाइड्रेट यौगिक, प्रोत्पन्न अभिकर्मक।

त्रिविध रसायन प्रकाशिक और ज्वालातीय समावयवता। संरूपण की संकल्पना।

बैजोन और इसके मुख्य अयुक्त: टालूईन, जाइलोन, फीनाल, ग्लाइड, नाइट्रो और एमाइडो यौगिक। बेजोइक, मेसीमिलिक, सिनेमिक, मेथिलिक और सल्फोनिक अम्ल। ऐरोमैटिक एस्टराइड और कीटोन। डाइएनो, एनो और हाइड्रोजी यौगिक: ऐरोमैटिक प्रतिस्थापन। मैथिलोन, पिरिडीन और क्यूनोलिन: संश्लेषण, संरचना और सरल अभिक्रियाएं। आणिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पदार्थों उदाहरणार्थ कोबाल्ट, स्टाब, नेल, वसा, प्रोटीन और विटामिन का सरल रसायन।

### 3. भौतिक रसायन विज्ञान

गैसों और गैस नियमों का गतिक सिद्धांत। वे वितरण का संकल्पना सिद्धांत। वेन ऊर वील का समीकरण। संगत अवस्थाओं का नियम, गैसों का द्रवण। गैसों की विघटन ऊष्मा,  $C_p$ ,  $C_v$  का अनुपात।

ऊष्मगतिकी: ऊष्मागतिकी का पहला नियम। समतापी और द्रव्यमान प्रसार, पूर्ण ऊष्मा धारिता।

ऊष्मागतिक अभिक्रिया-ऊष्मा, संतुलन-ऊष्मा, विनयन ऊष्मा और दहन-ऊष्मा। आन्त-ऊर्जा का परिचय। किरणिक समीकरण

स्वन: परिवर्तन की कमीटी। ऊष्मगतिकी का द्वितीय नियम, स्ट्रामो, प्राप्यनम ऊर्जा, रासायनिक संतुलन की कमीटी।

घोल, परासरण दाब, वाष्प दाब का अवयवन, द्वितीय का अवयवन, वक्रयता का उद्भव। घोल में प्रभाव का निर्धारण। विद्युत का संगुणन और विद्युतन।

रासायनिक संतुलन द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया का नियम और समान्ती तथा विषमानी संतुलन में इसका अनुप्रयोग। ला-शात्रे लिए का सिद्धांत और रासायनिक संतुलन में इसका अनुप्रयोग।

रासायनिक द्रव्यगतिकी: आणविकता और अभिक्रिया की कोटि। प्रथम और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएं, अभिक्रिया की कोटि का निर्धारण, ताप गुणांक और सक्रियण ऊर्जा, अभिक्रिया दरों का संघटन सिद्धांत। सक्रियत संकुल सिद्धांत।

विद्युत-रसायन: फैरेडे का विद्युत-अपघटन नियम, विद्युत-अपघट्य की चालकता; तुल्यांकी चालकता और तनूकरण के साथ इसका परिवर्तन, द्रव्य रूप से विलयशील लवण की विलेयता; विद्युत-अपघटनी विद्युतन। आस्वाल्ड का तनूकरण नियम, प्रबल विद्युत-अपघट्य की असंगति; विलेयता गुणनफल, अम्लों और क्षारकों की प्रबलता; लवण का जल-अपघटन; हाइड्रोजनी सांद्रता, उभय-प्रतिरोध क्रिया; सूक्ष्मों का सिद्धांत।

उत्क्रमणीय सेल। मानक हाइड्रोजन और कैलोरीम। इलेक्ट्रोड इलेक्ट्रोड और रेडॉक्स विभव। सांद्रता सेल। PH का निर्धारण, अभिगमांक। जल का आयनी गुणनफल। विभव सूचक अनुमानन।

प्राक्स्था नियम: प्रयुक्त शब्दों का स्पष्टीकरण। एक और दो घटक दो तंत्रों का अनुप्रयोग। वितरण नियम।

कोलाइड: कोलाइडी विलयनों की सामान्य प्रकृति और उनका वर्गीकरण; कोलाइड के गुणधर्म और मैथार करने की सामान्य विधियाँ। स्कंदन। रक्षक क्रिया और स्वर्णिक। अधिशोषण।

उत्प्रेरण: समानी तथा विषमानी उत्प्रेरण। बंधक। विषाक्तन।

प्रकाश रसायन: प्रकाशरसायन के नियम। सरल संश्लेषणक समस्याएं।

सम्पूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित सरल सहाय्यक तथा संकल्पनात्मक समस्याएं।

### सिजिल इंजीनियरी (कोड सं० 04)

स्थैतिकी: समतलीय और दृढ़तलीय प्रणालिया, बल निर्देशक प्रारंभ; केन्द्रक, समतल आकृतियों के त्रितीय आधुन, बल और रज्जु बहुभुज; कल्पित कार्य के सिद्धांत; निलंबन प्रणालियाँ और मालावक।

गतिकी: मात्रक और विभाएं, गुरुत्वीय और निरपेक्ष प्रणालिया; एम० के० एम० और एम० ब्राई० मात्रक।

गुरुत्वाकर्षण: न्यून रेखीय वक्ररेखीय गति, अपेक्षित गति; तात्कालिक केन्द्र। वनगतिकी: द्रव्यमान जड़त्व आधुन; सरल प्रसंवादी गति; संवेग और आवेग; स्थिर प्रक्ष के चारों ओर पूर्ण दृढ़ पिंड का गति समीकरण।

पदार्थों की प्रबलता: एक समान और समवेक्षिक माध्यम; प्रतिबल और विकृति प्रत्यास्थतांक; एक दिशा में तनाव और संपीडन; क्षीणित और क्षीणित जोड़।

संयुक्त प्रतिबल: मुख्य प्रतिबल और विकृति; विकसता के सरल सिद्धांत। वक्रन आधुन और अपरूपण बल प्रारंभ;

बंकन सिद्धांत; दंड के अनुप्रस्थ परिच्छेद में अपरूपण प्रतिबल वितरण; बंडों का वितरण।

परिचित दंड का विश्लेषण, और अप्रतिरोध संरचनाएं। स्तंभों के सिद्धांत; निर्देश्य तृतीय और चतुर्थ नियम।

तीन पिन की मेहगाव, सरल फ्रेमों का विश्लेषण।

मरोड: गण्टों का मरोड, संयुक्त बंकन, गण्टों में प्रत्यक्ष और मरोड प्रतिबल।

प्रत्यास्थ विरूपण में विकृति ऊर्जा; प्रतिबल शक्ति और विसर्पण। मुद्रा यांत्रिकी: मुद्रा की उत्पत्ति, वर्गीकरण; रिकि अनुपात नमो की मात्रा पारगम्यता; भूतन। निष्पंदन; नेट प्रवाह का निर्माण।

विभिन्न प्रवाह और प्रतिबल स्थितियों के लिए अपरूपण शक्ति निर्धारक प्राचल विमलीय अतिरिक्त और प्रत्यक्ष अनुक परीक्षण।

गुनाह सिद्धांत रानकाइन और कोलम्या विश्लेषिक और प्राकी विधियाँ; डास की स्थिरता।

मुद्रा संविधान एकविम संविधान के लिए टरजावी का सिद्धांत; बस्ती की दर और प्रतिबल बस्ती; प्रभावी प्रतिबल; मुद्राओं में दाब वितरण; मुद्रा स्थायीकरण।

नींव आधार की वाहक क्षमता पुनः कुमा शीट पत्र।

तरल यांत्रिकी: तरल द्रव्य के गुणधर्म।

तरल स्थैतिकी किमी प्रिन्ट पर दबाव; समतल और वक्र पृष्ठों पर दब; उत्प्लावकताप्लवमान और निम्न पिंडों का स्थायीकरण।

तरल प्रवाह की गतिकी प्रबल और प्रबल प्रवाह, सातत्य समीकरण, ऊर्जा और संवेग समीकरण; बलतुनी प्रमेय; कोटरन।

वेग विभव और धारा कवन, धूर्णात्मक और अवर्णात्मक प्रवाह; शीर्ष, प्रवाह नेट। तरल प्रवाह का मापन।

विमोच विश्लेषण—मात्रक और विभाएं—प्रविमोच संख्या; बर्किशम का प्रमेय सहाय्य का निर्धारण और अनुप्रयोग।

ध्यान प्रवाह स्थैतिक जेटों और वृत्ताकार ट्यूबों के बीच प्रवाह; परिसीमा स्तर संकल्पनाएं; कर्षण और उत्पादन। ३३।

पाइप के द्वारा असंरीक्ष्य प्रवाह प्रशुद्ध और अप्रशुद्ध प्रवाह; ज्ञातिक बेग बर्षण हानि; आकस्मिक विघटन और संकुचन के कारण हानि, ऊर्जा प्रेश लाइन।

विद्युत प्रणालि प्रवाह—एकसमान और असमान प्रवाह, विभिन्न और ज्ञातिक गहराई; क्रमानुसार परिवर्ती प्रवाह परिच्छेदिका अप्रगामी तरंग ध्वनानालिका। महोमि और तरंग।

सर्वेक्षण: सामान्य सिद्धांत; विद्युत परिपाटी, सर्वेक्षण उपकरण और उनका समंजन सर्वेक्षण प्रेक्षकों का अभिलेखन; मानचित्र और सेक्शन का अभिलेखन; भूल और उनका समंजन।

दूरी, विमाएं और ऊंचाई का मापन; मापित लम्बाई और दिक्रमान में संशोधन; स्थानीय आकर्षणों के हेतु संशोधन; क्षैतिज और ऊर्ध्वरि कोणों का मापन; समतलन संक्रिया; अपवर्तन और वक्रता संशोधन।

अरीख और दिक्रसूचक सर्वेक्षण; विद्योबोलाइट और टकीमितीय मालारेखण; मानारेखा अभिकलन; पट्ट सर्वेक्षण द्विचिन्तु और त्रिचिन्तु समस्याओं का हल; समोच्च सर्वेक्षण।

विमाओं और रेखाओं का आदृष्टन; वक्रों के प्रकार; नीच बनाने के लिए उत्खनन रेखाओं और वक्रों का आदृष्टन।

#### वाणिज्य (कोड सं० 05)

##### भाग I

लेखा प्रविष्टियां तथा बोहरी खतान पद्धति—लेखा प्रक्रिया और अन्तिम विवरण तैयार करने की विधि : आय विवरण तथा तुलन-पत्र-साझेदारी और लेख और कंपनी लेख—प्रसाधकारी संस्थाओं के लेख—भारतीय कंपनी अधिनियम के अंतर्गत विनियम प्रतिवेदन। लेखा-विधि में मशीनों का प्रयोग। मूल लेखा संकल्पनाएं: आय, व्यय (राजस्व एवं पूंजी) लागत, खर्च, मानन-सूची मूल्यांकन, मूल्यह्रास, लाभ आरक्षित निधि, व्यवस्था-प्रचालन और प्र-प्रचालन आय तथा खर्च। तुलन-पत्र की प्रत्येक मद के संबंध में स्पष्ट जानकारी : बालू परिसंपत्ति, बालू देयताएं, कुल और निवल कार्यकारी पूंजी, नकद उधार तथा व्यापार उधार, लॉक जमा, अस्तकैम्पनी ऋण, मियाद ऋण तथा बंध बांड, आस्थगित भुगतान घुमिधा, अधिमान पूजी, संपरिवर्ती प्रतिभूतियां, ईक्विटी, आरक्षित पूजी, मुक्त आरक्षित निधि, विकास छूट आरक्षित निधि, संचित मूल्य-ह्रास आरक्षित निधि।

लेखा परीक्षा के लक्ष्य। सविधि के अधीन लेखा परीक्षा। मालिकाना तथा साझेदारी फर्म का लेखा परीक्षण। स्थूल रूप से कंपनी का लेखा परीक्षण।

##### भाग II

व्यावसायिक संगठन और सचिवालय कार्य प्रणाली, व्यवसाय की प्रकृति तथा उद्देश्य। संगठन के स्वरूप—व्यवसाय को स्थापना। विधिक तथा कार्यविधिक पक्ष—व्यावसायिक उद्यम की वित्त व्यवस्था। फर्म की वित्तीय आवश्यकता, वित्त की आवश्यकता और प्रकार का घटना-बहुता स्वरूप। प्रतिभूतियों के प्रकार और निर्गम की पद्धतियों—आंतरिक प्रबंध की प्रकृति तथा कार्य। संगठन के प्रकार। प्राधिकार का प्रत्यायोजन। आधुनिक कार्यालय के महत्वपूर्ण कार्य। कार्यालय का अन्य विभागों से संबंध। केन्द्रीकरण तथा विकेन्द्रीकरण। औद्योगिक संबंध—विदेशी व्यापार आयात और निर्यात व्यापार का संगठन, क्रिया विधि और वित्त व्यवस्था—बीमा के सिद्धांत। अग्नि और समुद्री गोपलेख पालिसी।

संयुक्त पूंजी कंपनियों के निर्माण, प्रबंध और पूंजी एकल करने के संबंध में भारतीय कंपनी अधिनियम के उपबन्ध—कंपनियों के निगमन साविधिक पुरतकों, कंपनी की बैठकों और लाभांश के भुगतान के संबंध में कंपनी सचिव के दायित्व—गैर-सरकारी कंपनियों का सार्वजनिक कंपनियों में परिवर्तन—कार्यालय प्रणालियां तथा नित्याचर्या।

#### अर्थशास्त्र (कोड सं० 06)

##### भाग I

1. राष्ट्रीय आय और इसके उत्पादन
2. मूल्य सिद्धांत : उपयोगिता तथा लक्ष्यता—वक्र तकनीक की सहायता से उपयोगिता का संतुलन, फर्म का संतुलन तथा विभिन्न बाजार संगठनाधियों के अंतर्गत मूल्य निर्धारण, उत्पादन के कारकों का मूल्य निर्धारण।
3. द्रव्य और वैकिम : द्रव्य का आशय, प्रयोजन और परिभाषा साथ सूजन प्रक्रिया सहित द्रव्य आपूर्ति है—मात्र, आणव, मोल, नायन और उपलब्धता।
4. अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार : तुलनात्मक लागत का सिद्धांत और भुगतान-शेष तथा समंजन-प्रणाली।

##### भाग II

आर्थिक प्रगति और विकास

आशय तथा मापन—अल्प-विकास के लक्षण, आधुनिक आर्थिक प्रगति की विशेषताएं, परिस्थितियां, गतिशीलता और समय-मान।

##### भाग III

भारतीय अर्थशास्त्र :—स्वातन्त्र्योत्तर काल में भारतीय अर्थव्यवस्था : सामान्य प्रवृत्तियां और समस्याएं, भारत में योजना-कार्य; योजना के उद्देश्य, भारतीय योजना की नीति, पंचवर्षीय योजनाओं में निवेश की दर और उसका स्वरूप-माधन, संयोजन की समस्याएं, स्वदेशी तथा बाहरी योजनाओं के अंतर्गत प्रगति का मूल्यांकन।

#### विद्युत इंजीनियरी (कोड सं० 07)

प्राथमिक और द्वितीयक सेल, संचायक, मोटर-सेल। डिष्ट धारा और सहायक धारा जाल का स्थायी दशा विश्लेषण, जाल प्रभेय, जाल प्रचार्य, लाप्लास-प्रविधियां, क्षणिक अनुक्रिया; आवृत्ति अनुक्रिया, त्रि-आवस्था जाल; प्रेरण युग्मित परिपथ।

गतिक रेखिक प्रणालियों का गणितीय निरर्शन स्थानान्तरण फलन, ब्रानक आरेख नियंत्रण प्रणालियों का स्थायित्व।

स्थिरवैद्युत् और स्थिरचुंबकीय क्षेत्र विश्लेषण, मैक्सवेल समीकरण, तरंग समीकरण और स्थिर चुंबकीय तरंग।

मापन की आधारभूत पद्धतियां, मानक, कुटि विश्लेषण, सूचक यंत्र, कथोड रे, धामि-लोस्कोप, बोस्टेज मापन धारा, शक्ति प्रतिरोध प्रेरकत्व धारा आवृत्ति, समय और अभिवाह, इलेक्ट्रानिक मीटर। निर्वात प्राधारित और धर्देवालय युक्तियों और इलेक्ट्रानिक परिपथों का विश्लेषण, एकल और बहुचरण श्रव्य, और रेडियो लघु संकेत तथा बुद्ध् संकेत प्रवर्धक; कोलिव और पुनर्चरण प्रबंधक; तरंग रूपण परिपथ और गमयाधार जनिता, माइलन और थिमाइयन।

अश्व स्थित संचरण रेखा तार और रेडियो संचार।

भूगोली मशीन में ई० एम० एक०, एम० एम० एक० और घल आधुन का जनन, डिष्ट धारा तुल्यकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और जनिव संबंधी तक्षण, तुल्य परिणत दिवपरिवर्तन, प्रयत्नक, फेनर आरेख, क्षय, नियमन, शक्ति ट्रांसफार्मर।

विशेष देशों का निर्माण, स्वतंत्र दशा और क्षणिक स्थायित्व महामि परिषदों और रोधन समन्वय, रक्षण युक्तियों और जक्ति प्रणाली उपस्कार हेतु योजना।

महायुक्त धारा का दिष्ट धारा में और दिष्ट धारा का महायुक्त धारा में रूपान्तरण। नियंत्रित और अनियंत्रित जक्ति, जालनों हेतु गति नियंत्रण प्रवधियां।

#### भूगोल (कोड सं० 08)

##### खंड 'क'

- (1) स्थान पहिचान—भारत।
- (2) स्थान पहिचान—विषय।

##### खंड 'ख'

भूगोल का प्राकृतिक आधार (1) स्तनाकृतिक लक्षण (2) जलवायु के तन्त्र (3) मृदा एवं वनस्पति से संबद्ध प्रश्न।

##### खंड 'ग'

विषय आधिक भूगोल—जिसमें निम्न विषय सम्मिलित हों—

- (i) कृषि (ii) खनिज तथा जक्ति के माधन (iii) उद्योग।

##### खंड 'घ'

विषय प्रादेशिक भूगोल—

(1) विश्व के प्राकृतिक प्रदेश, तथा (2) अफ्रीका/दक्षिण-पूर्वी एशिया/दक्षिण-पश्चिमी एशिया, पश्चिमी यूरोप/उत्तरी अमरीका, सोवियत संघ, पूर्वी यूरोप/चीन, आस्ट्रेलिया/जापान/बेडिंट अमरीका के प्रादेशिक भूगोल से संबद्ध प्रश्न।

#### भूविज्ञान (कोड सं० 09)

##### भाग I

भौतिक भू-विज्ञान : पृथ्वी की उत्पत्ति, संरचना और आयु, भू-वैज्ञानिक कारक-अच्छोजनित और अधिपृष्ठजनन, आग्नय प्रक्रिया, वायुमंडल, जलमंडल, और स्थलमंडल तथा उनके घटक, ज्वालामुखी, भूकम्प, भू अभिनति और पर्वत; महाद्वीपीय विस्थापन।

भू-प्राकृति विज्ञान : भू-प्राकृति विज्ञान की मूल संकल्पनाएं और विविध भू-प्राकृतियां।

संरचनात्मक तथा क्षेत्र-भू-विज्ञान : तल और तलिल, क्वाड्रान्टरी कम्पस और इनका प्रयोग। क्वाड्रान्टरी, विषय विन्यास और विनधियां—उनका वर्णन, वर्गीकरण और क्षेत्रों में उनका पहचान तथा दृष्टियों पर उनका प्रभाव। पुरातत्वाधी और नाथन्तत्वाधी। नापे और आग्निक। भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मानचित्रण की प्रारंभिक जानकारी—समाख्य रेखा और स्थलाकृतिक मानचित्रों का प्रयोग।

##### भाग II

क्रिस्टल विज्ञान : क्रिस्टल रूप और नमिति के तन्त्र। क्रिस्टल विज्ञान के नियम। क्रिस्टल तन्त्र और वर्ग। क्रिस्टल का प्रकृति और यमलन।

खनिज विज्ञान : प्रकाशिकी के सिद्धांत, अपवर्तनांक, द्विअपवर्तन, बहुवर्णना और लोप, सरल ध्रुवन भूक्षमवर्णों का प्रयोग। खनिज के भौतिक, रासायनिक और प्रकाशिक गुणधर्म। अधिक सामान्य जै संस्करण खनिजों का अध्ययन-अस्फुटधनु, स्फटिक, आचमिज, मममेकिज, हरितिज, अश्रक, रक्तमणि, प्रारगारीय आदि।

आर्थिक भू-विज्ञान : अयस्क निक्षेपों के रचना प्रक्रम की रूपरेखा; उद्भव, प्राण का विधि, निम्नलिखित खनिजों और अयस्क का विनयन

(भारत में) और आर्थिक उपयोग; स्वर्ण, लोहा, ताँबा, सोडक, अल्यु-मिनियम, सीसा और जस्ता, कोयला, मृत्त, अन्नक, आचूर्ण।

##### भाग III

शैल विज्ञान : शैलों का वर्गीकरण। भारत के महत्वपूर्ण शैल प्रकार। आग्नेय शैलों का स्वरूप, संरचना, गठन और वर्गीकरण। भारत के सामान्य आग्नेय शैल और उनका सजातीय स्वरूप। द्रुतपुंज—इसकी रचना, संघटन और विमेषन।

अवसादी शैलों का उद्भव, वर्गीकरण, संरचनात्मक, गठनात्मक और खनिजीय विशेषताएं। अवसादी शैलों की प्रारम्भिक संरचना।

कार्यान्तरण—कारक, कार्यान्तरण के प्रकार और स्तर। कार्यान्तरित शैलों का वर्गीकरण, संरचना और गठन।

##### भाग IV

स्तरक्रम विज्ञान : स्तरक्रम विज्ञान के नियम। कालानुक्रम उप-विभाजन। भारतीय स्तरक्रम विज्ञान की रूपरेखा।

जीवाश्म विज्ञान : जीवाश्म का स्वरूप, परिरक्षण की विधि और प्रयोग, महत्वपूर्ण अकशेरुकी और पायप-जीवाश्मों के वर्गों का अध्ययन, उदाहरणार्थ, बाहृपाद्, उबरपाद्, ऋगाश्म-प्रजाति, प्रवाल, दिखंड और शूलाम। गोडवाना वनस्पति-जाल।

#### भारतीय इतिहास (कोड सं० 10)

##### खंड 'क'

- 1 भारतीय संस्कृति तथा सभ्यता के आधार-स्तम्भ :  
मिथ्यु सभ्यता।  
वैदिक संस्कृति।  
संगम युग।
- 2 धार्मिक आन्दोलन :  
बौद्ध धर्म।  
जैन धर्म।  
भागवत धर्म एवं ब्राह्मण धर्म।
- 3 मौर्य साम्राज्य।
- 4 गुप्त काल में और उससे पहले की वाणिज्य और व्यापार सम्बन्धी स्थिति।
- 5 गुप्त काल के बाद की भू-संपदा व्यवस्था।
- 6 प्राचीन भारत की सामाजिक व्यवस्था में परिवर्तन।

##### खण्ड 'ख'

- 1 सन् 800—1200 की राजनैतिक तथा सामाजिक दशा, चोल वंश।
- 2 दिल्ली सल्तनत : प्रशासन, कृषि दशा।
- 3 प्राम्दीय राजवंश। विजयनगर साम्राज्य : समाज एवं प्रशासन।
- 4 भारतीय-इस्लामी संस्कृति। परह्वी तथा सोहलवी शताब्दी के धार्मिक आन्दोलन।
- 5 मुगल साम्राज्य (1556—1707) : मुगल शासन व्यवस्था, कृषि-भूमि संबंध, मुगल कालीन कला, वास्तुकला तथा संस्कृति।
- 6 यूरोपीय वाणिज्य का प्रारंभ।
- 7 मराठा राज्य तथा राज्य संध।

## खंड 'ग'

1. मुगल साम्राज्य का पतन; स्थायीत राज्य. बंगाल, मैसूर और पंजाब के विशेष संदर्भ में।
2. ईस्ट इंडिया कंपनी तथा बंगाल के नबाब।
3. भारत में ब्रिटिश राज्य का प्राथमिक प्रभाव।
4. 1857 का विद्रोह तथा ब्रिटिश शासन के विरुद्ध उन्नीसवीं शताब्दी के अन्य जन-आन्दोलन।
5. सामाजिक तथा सांस्कृतिक जागृति; निम्न जाति, मजदूर संघ तथा किसान आन्दोलन।
6. स्वतन्त्रता संग्राम।

## विधि (कोड सं० 11)

1. विधि शास्त्र: विधि संकल्पना और सिद्धांत (आज्ञात्मक, नैतिक तथा यथार्थवादी सिद्धांत); विधि के स्रोत; विधिक अधिकार और कर्तव्य, कर्म और स्वामित्व, विधिक व्यक्तित्व।
2. भारत की सांविधानिक विधि: प्राक्कथन, राज्य की नीति के निदेशक सिद्धांत; मूलभूत अधिकार, राष्ट्रपति और उनकी शक्तियां।
3. संविदा विधि: संविदा के सामान्य सिद्धांत (भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक)।
4. अन्तर्राष्ट्रीय विधि: स्वतंत्र, स्रोत, राज्य मान्यता और संयुक्त राष्ट्र संघ, अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय।
5. अराज्य तथा अराजक: अराज्य तथा प्राधिकाधिक दायिता का स्वतंत्र; प्रतिष्ठ दायिता और राज्य की दायिता।

## गणित (कोड सं० 12)

**बीज गणित:** संख्या प्रणालियों का विकास; धनपूर्ण संख्या; पूर्ण संख्या, परिमेय संख्या, वास्तविक और सम्मिश्र संख्या, विभाजन-कलनविधि, महत्तम सामान विभाजक, बहुपद, विभाजन-कलन विधि, व्युत्पन्न, समाकलन, परिमेय, बहुपद के वास्तविक और सम्मिश्र मूल, मूल और गुणांक का संबंध, पुनरावृत्त मूल, प्रारम्भिक समिति कथन, क्षेत्रीय समीकरणों के हल की संख्यात्मक विधि, घनाकृति और चतुर्घोनी (काइंड की विधि)।

**आयुर्वेद-योग और गणन, प्रारम्भिक पंक्ति तथा स्वयं संक्रिया, कोटि तारणिक रैखिक समीकरण पद्धति का हल।**

**कनन:** वास्तविक संख्याएं, कनन पूर्ण गुणधर्म, मानक फलन, मोमान, सातत्य, बंद अंतराल में न्यूनतम फलन का गुणधर्म, अक्षकलनीयता साध्यमान प्रमेय, डेलर प्रमेय, उच्चतम और अल्पतम, वक्रों में अनुप्रयोग—स्पर्शरेखा सामान्य गुणधर्म, वक्रों पर अन्तर्लक्षणी, द्विक बिन्दु, तनि परिवर्तन बिन्दु और अनुविक्षेप।

किसी योगफल की सीमा के रूप में न्यूनतम फलन के निम्नतम समाकल की परिभाषा, समाकल फलन का मूल प्रमेय, समाकलन पद्धतियां, विच्छेदन क्षेत्रकलन खंड और परिक्रमण धर्मों के पृष्ठ।

**आंशिक अवकलन और इसके अनुप्रयोग, द्वितीय और त्रिक समाकलन, क्षेत्र में अनुप्रयोग, खंड, संहति केन्द्र, जड़त्व आधूर्ण, घनात्मक पद श्रेणी के अभिसरण का सरल परीक्षण, एकान्तर श्रेणी और निरपेक्ष अभिसरण अवकलन समीकरण:** प्रथम कोटि के अवकलन समीकरण, विविध हल, ज्यामिति निर्बंधन, स्थिर गुणांकों के साथ एक घातीय अवकलन समीकरण।

**ज्यामिति:** कार्तीय और ध्रुवीय निर्देशांक के संबंध में सरल रेखाओं और शंकुओं की विश्लेषिक रेखागणित: समतलीय, सरल रेखाओं गोलाक और कोण के लिए विविध ज्यामिति।

**यांत्रिकी:** कर्ण संकल्पना, पटल, दृढ़ पिंड, विस्थापन, बल, द्रव्यमान, भार, आघात और मंदित मात्रा की संकल्पना, मंदित बीजगणित, समतलीय बल का संयोजन और संयुजन, न्यूटन का गति सिद्धांत, न्यूटन यांत्रिकी की सीमाएं, सरल रेखा और समतल में गति की गति।

## यांत्रिक इंजिनियरी (कोड सं० 13)

**स्थैतिकी:** संयुक्त समीकरणों का सरल अनुप्रयोग।

**गतिकी:** गति समीकरणों का सरल अनुप्रयोग। सरल प्रवाही गति। कार्य, ऊर्जा, शक्ति।

**मशीनों के सिद्धांत:** बन्धों और यंत्रावली के सरल उदाहरण। गोमरी का वर्गीकरण, स्टैंडर्ड गोमर, दृढ़ प्रोकाइप। बेयरिंग वर्गीकरण। गतिपासक फलन। नियमकों के प्रकार। स्थैतिक और गतिक संयुजन। बंद कम्पन के सरल उदाहरण। क्षूणक घूर्णन।

**पिंड बल विज्ञान:** प्रतिबल, विकृति, दृढ़ नियम, प्रत्यास्थता मापांक, किरणयुक्त हेतु बलन आधूर्ण और अपरूपक बल आरेख। सरल बंकन और वक्रों का मोड़। कमानियां, तनु चादर के बेलन। यांत्रिक गुणधर्म और द्रव्य परीक्षण।

**निर्माण विज्ञान:** धातु कर्षण की यांत्रिकी, ओजार की अवधि, मशीन प्रयोग का अर्थ प्रबंध, कर्षण उपकरण सामग्री, मशीन प्रयोग की आधारभूत प्रक्रियाएं, मशीन ओजारों के प्रकार, स्थानान्तरण रेखा, आरेक्षण, चक्का घल्लन, गड़ना ध्विबंधन, डलाई और बेल्विंग पद्धतियों के विभिन्न प्रकार।

**उत्पादन प्रबंध:** पद्धति और समय अध्ययन, गति उपापचय और कार्य-स्थान अधिकल्पना, प्रचालन, और प्रवाह प्रक्रिया चार्ट, निर्माण प्रक्रिया की उत्पाद अधिकल्पना और लागत व्यय। विच्छेद सम विश्लेषण बल व्यय। संबंध विन्यास। द्रव्य रख-रखाव। जांच शाप और विशाल उत्पादन हेतु उपस्कर का व्यय। नियोजन, प्रेषण, निर्देशन।

**ऊष्मगतिकी:** ऊष्मा, कार्य और तापमान। ऊष्मगतिकी के प्रथम और द्वितीय नियम। कानों, रैक्किन, थोटी और बीजल चक्र।

**सरल यांत्रिकी:** द्रवस्थैतिक, सातत्य समीकरण। घर्षणी, सतत प्रवाही ताल, विसर्जन मापन, पटनीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह। परिसीमा स्तर की संकल्पना।

**ऊष्मा स्थानान्तरण:** चिनि और बेलन में होकर एकैकिस म्यादी प्रथम्या चालन। पक्षक। ताप। ऊष्मापरिसीमा परत की संकल्पना। ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक। सम्मिलित ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक। ऊष्मा विनिमयक।

**ऊर्जा स्थानान्तरण:** संयोजन और स्कुनिंग उच्चतम इंजिन। संपीड़कों, पंखे और आध्याता। द्रावणित पम्प और टरबाइन। तापीय टर्बोमशीन। वयधित (बायपर) तुड में से भाव प्रवाह। विद्युत संयंत्र का विन्यास।

**घातावरण नियंत्रण:** प्रशीतन चक्र, प्रशीतन उपस्कर, उनका चालन और अनुक्षण, प्रमुख प्रशीतक, साइक्रोमोटोरियम सुविधा, शीतलन और निराशी-करण।

## दशम शास्त्र (कोड सं० 14)

उम्मीदवारों से अपेक्षा की जाती है कि उन्हें व्यवहित और अध्ययनित अनुमति के विशेष संदर्भ सहित निगमानात्मक और प्रागनात्मक तर्क विज्ञान की समस्याओं, तर्कशास्त्र, परिभाषा, वर्गीकरण, अधिधार्थ और वस्तुनिर्देश, सत्यक्रियात्मक तर्कविज्ञान के तत्त्व, वैज्ञानिक पद्धति, प्राक्कल्पना और उसकी सृष्टि की जानकारी होगी।

यह भी अपेक्षा की जाती है कि उन्हें भारतीय और पाश्चात्य नीति शास्त्र के इतिहास और सिद्धांत; नैतिक स्तर और उसके अनुप्रयोग की समस्याओं के विशेष संदर्भ में, पाश्चात्य नीतिशास्त्र नैतिक नियम, नियतस्व-वाद और स्वतन्त्र उच्छाशक्ति, नैतिक व्यवस्था और प्रगति व्यक्ति समाज और राज्य के बीच संबंध, प्रवर्ग और दंड के सिद्धांत तथा नीतिशास्त्र



का धर्म से संबंध, पुरुषार्थ वर्णानुसंग, माधारण धर्म तथा कर्म और पुनर्जन्म के विशेष संबंध में भारतीय नातिगास्त्र की जानकारी होगी।

उम्मीदवारों से यह भी अपेक्षित है कि वे वर्णन शास्त्र की पद्धति और विज्ञान तथा धर्म से उनके संबंध, पदार्थ, आत्मा, स्थान, समय, कारणता, विकास, मूल्य एवं ईश्वर के सिद्धांतों के विशेष संबंध में पश्चिमी वर्णन शास्त्रों के इतिहास की, ईश्वर, आत्मा एवं मुक्ति, कारणता, प्रमाण तथा कृति के सिद्धांतों के विशेष संबंध में भारतीय वर्णन (प्रास्तिक और भास्तिक संहिता) के इतिहास की जानकारी रखेंगे।

#### भौतिकी (कोड सं० 15)

मात्रिकी :

एकक और आयाम, न्यूटन का गति नियम, प्रक्षेप्य, विविष्ट अपेक्षित सिद्धांत का प्रारंभिक ज्ञान, पूर्णगति, अवस्थितिक का पूर्ण, आवर्त गति, न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत, प्रक्षेप गति, उपग्रहों की गति, दैहिक संवेग तथा कोणीय संवेग, तरल गति की अविविनाशिता, धरनूत का प्रमेय, तल, तनाव और प्रत्यास्थ नियतांक, दंड बकन, बेजनीय वस्तुओं का मोड़न।

ताप भौतिकी :

तापमिति, ऊष्मागतिकी का शून्य प्रथम और द्वितीय नियम, ऊष्मा इंजिन, मैक्सवेल के संबंध, गैसों का गत्यात्मक सिद्धांत, श्राउनीय गति, मैक्सवेल का वेग वितरण, ऊर्जा का समविभाजन, माध्यम मुक्त पथ और परिवहन विषय, वाष्पदायक का अवस्था समीकरण, गैसों का द्रवण, कुणिका विकिरण, प्लैंक का विकिरण नियम, घनो में ताप संवाहकता।

तरंग और दोहन

सरल आवर्त गति, शम का अवमंदित कंपन अवधारोपण, प्रबलीकृत कंपन और अनुस्पंदन, सरल दोहन प्रणालियाँ, तरंग गति, डोरियों, छड़ों और वायु स्तंभों का कंपन, हाइगेन्स-सिद्धांत, तरंगों का परावर्तन और वृत्तन, व्यतिकरण, डाफर का प्रभाव, परावर्धक, अंतरणन, सबाइन का नियम, छवि का अभिलेखन और पुनरुत्पादन।

ध्वनित्वीय प्रकाशिकी :

प्रकाश का स्वभाव तथा संघरण, प्रकाश का व्यतिकरण, विवर्तन तथा प्रवणन। सरल व्यतिकरण-मापी, विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम तथा रमण-प्रकीर्णन, वर्णक्रम रेखाओं की तरंग लम्बाई।

स्पृश लस, समाक्ष लस का संयोजन, वर्ण विषयन और उसका संशोधन, सूक्ष्मदर्शी, दूरबीन, प्रक्षेपित, नेतिका, ज्योतिर्मित।

विद्युत और चुम्बकत्व :

विद्युत क्षेत्र और विभव, एम-आई यूनिट, विद्युतमापी, गैस प्रमेय, विद्युतपारक, सघ-मिश्र, डी० सी०, कण त्वरक, पदार्थ के चुम्बकीय गुण और उनका मापन, प्रति, अनु व लोह चुम्बकत्व का प्रारंभिक सिद्धांत, हिस्टेरिसिस, विद्युत धारा ६० एम० एफ०, पतिरोधक, ओम-नियम, व्हीटस्टोन सेतु और उसका अनुप्रयोग, विभवमापी, गैलवैनीमीटर, विद्युत-धारा पारगम्यता और फ्लक्स उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र, विद्युत प्रेरण संबंधी फैरडे नियम, स्वतः तथा मिय.प्रेरकता और उनके अनुप्रयोग, प्रत्यावर्ती धाराएं, प्रपदाघा, अनुनाद-श्रेणीबद्ध और समानर, एल० सी० घार० परिपथ, ट्रान्सफार्मर, डाइनेमो मोटर, पेलिटवर, थामसन और सीबेक प्रभाव और उनके अनुप्रयोग, विद्युत विश्लेषण, हाल प्रभाव, साइक्लोट्रॉन हर्दज प्रयोग और विद्युतचुम्बकीय तरंगें।

इलेक्ट्रॉनिक्स :

सापयनिक उत्सर्जन, डायोड, और ट्रायोड पी० एन० डायोड और ट्राजिस्टर, सरल एकाविणकारी प्रवर्धक और दोहक परिपथ।

परमाणु संरचना:

इलेक्ट्रॉन, ई० तथा/एम० का मापन, प्रकाश वेद्युत प्रभाव, एक्स किरण ब्रेस नियम, बोहर का परमाणु सिद्धांत, रेडियोप्रमिता, प्राल्फा, बीटा गामा उत्सर्जन, नाभिकीय संरचना का प्रारंभिक ज्ञान, विखण्डन और संलयन, रियेक्टर, स्पुटान के सम्बन्ध में मरग ज्ञान, प्रोटोन पाजिट्रॉन की आगनी सम्बन्ध।

#### राजनीतिक विज्ञान (कोड सं० 16)

##### खंड क सिद्धांत

- (1) (क) राज्य-प्रभुसत्ता; प्रभुसत्ता का बहुत्ववादी सिद्धांत।  
(ख) राज्य की उत्पत्ति के सिद्धांत (सामाजिक संविदा, ऐतिहासिक-विकासवादी और मार्क्सवादी);  
(ग) राज्य के कार्य सम्बन्धी सिद्धांत (उदार, कल्याण एवं समाजवादी)।
- (2) (क) संकल्पनाएं: अधिकार, सम्पत्ति, स्वतन्त्रता, समानता, न्याय।  
(ख) लोकतन्त्र: निर्वाचन प्रक्रिया, प्रतिनिधित्व के सिद्धांत; लोक मत; दल तथा वक्ताव गुट;  
(ग) राजनीतिक सिद्धांत: उदारवाद, विकासवादी समाजवाद (फैबियन तथा लोकतन्त्रात्मक); मार्क्सवादी समाजवाद; फासिस्टवाद।

##### खंड 'ख' (सरकार)

- (1) सरकार: संविधान तथा सांविधानिक सरकार; संसदीय और राष्ट्रपति सरकार, मंत्री तथा एक मन्त्र सरकार।
- (2) भारत (क) भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रीयता, साम्राज्यवाद विरोधी संघर्ष का स्वरूप।  
(ख) भारतीय संविधान: मूलभूत अधिकार, राज्य नीति के निर्देशक सिद्धांत और न्यायिक समीक्षा।  
(ग) भारतीय संघवाद: केन्द्र-राज्य सम्बन्ध, भारत में संसदीय सरकार।
- (3) संयुक्त राज्य: विधि शासन और मंत्रिमण्डल सरकार।
- (4) संयुक्त राज्य अमरीका: प्रेसीडेंसी, सीनेट, सर्वोच्च न्यायालय और न्यायिक समीक्षा।
- (5) स्विटजरलैण्ड: प्रत्यक्ष लोकतन्त्र।
- (6) सोवियत संघ: संघवाद, साम्यवादी दल का कार्य।

##### मनोविज्ञान (कोड सं० 17)

1. मनोविज्ञान की विषय-वस्तु, पद्धतियाँ और क्षेत्र।
2. मानव के विकास में अनुवर्धक कारक:  
—निसर्ग और प्रतिक्षण।  
—प्रभावी, समायोजिकी तथा प्रभावी तन्त्र।
3. अभिप्रेरण एवं संवेग:  
—अभिप्रेरणा की परिभाषा तथा वर्गीकरण।  
—अभिप्रेरणाओं का विग्रह तथा कुण्ड।  
—संवेगों का स्वभाव और वैहिक अनुसंधान तथा अभिव्यक्तियाँ।
4. अधिगम:  
—स्वभाव: प्रातुकूलन, संवेर्षा—प्रेरक अधिगम, मौखिक अधिगम।  
—अधिगम को प्रभावित करने वाले कारक।  
—प्रशिक्षण का स्थानान्तरण।
5. स्मरण तथा बिस्मरण:  
—स्वभाव।  
—धारण शक्ति को प्रभावित करने वाले कारक।
6. अनुभूति:  
—स्वभाव।  
—संगठन।  
—स्वरूप एवं वर्ग की अनुभूति।  
—अनुभूति की स्थिरता, अम।
7. चिन्तन:  
—स्वभाव।  
—संकल्पना का प्रारूपण।  
—समस्या समाधान।  
—रचनात्मक चिन्तन।
8. प्रज्ञा:  
—स्वभाव।  
—प्रज्ञा परीक्षण के प्रकार।

9. व्यक्तित्व :  
—स्वभाव और निर्धारक तत्व ।  
—व्यक्तित्व परीक्षण ।
10. समाजीकरण की प्रक्रिया ।
11. दल  
—संरचना एवं कार्य ।  
—दल सदस्यता के प्रकार ।
12. नेतृत्व :  
—विशेषताएं एवं पद्धति ।
13. अभिवृत्तियाः  
—स्वभाव ।  
—अभिवृत्तियों में परिवर्तन ।
14. सामाजिक परिवर्तन ।
15. सामाजिक अनुभूति ।
16. अपसामान्यता कमौटी ।
17. आरम्भका तन्त्र ।
18. मनोविकार के प्रकार : मनस्ताप और मनोविक्षिप्ति ।

- (क) मनस्ताप : चिन्ता, आधि, हिस्टीरिया, ग्रन्थता, बाध्यता भीति ।  
(ख) मनोविक्षिप्ति : अन्तराबन्ध, पैरानाड्ड प्रतिक्रिया, उत्तेजना, विषाद ।

#### समाजशास्त्र (कोड सं० 18)

संकल्पनाएं :—समाज, संस्कृति, प्रतिष्ठा, भूमिका, समूह :—प्राथमिक, माध्यमिक और सन्दर्भ समूह : व्यवस्था, संरचना और कार्य, मानवण्ड तथा मान्यताएं ; अनुशासित, विचलन ; सामाजिक प्रक्रियाएं :—स्वांगीकरण, विघटन, मूढकारिता, प्रतिद्वन्द्व और संघर्ष ।

व्यवस्थाएं : विवाह, परिवार, संगठना ; धार्मिक, राजनैतिक और धार्मिक व्यवस्थाएं ।

सामाजिक स्तरीकरण : जाति, वर्ग तथा सम्पदा ।

सामाजिक संरचना : ग्राम, नगर, महानगर ।

समाज के प्रकार : जन-जातीय, ग्राम्य, औद्योगिक ।

#### प्रमाण विज्ञान (कोड सं० 19)

1. कोशिका संरचना और कार्य :

प्राणि कोशिका की संरचना, कोशिका अंगकों का स्वभाव तथा कार्य ; माइटोसिस और माइओसिस, क्रोमोसोस तथा जीन ।

2. आण्डों (उप-घर्षों) तथा तथः काण्डों (निम्न क्रम तक) का सामान्य सर्वेक्षण और वर्गीकरण :—प्रांटीओप्रा, पोटोफेरा, कान्टेरेट प्लाटो-हेस्मिन्थीम, एन्सेस्मिन्थीम, एन्टीलिडा, आरथोपोडा, मोलस्का, एन्कीनोडर माटा तथा कोरडाटा ।

3. क्रियात्मक आकारिकी : निम्नलिखित का जनन और जीवन चक्र : अमीबा, इंग्लोना, मानोमिस्टिस, प्लासमोडियम, पैरामासिसियम, साइकान, हाइड्रा, ओबीलिया, फाल्सीओला, टीनिया, ऐस्केरिस, नेरिस फेरेटिमा, जोंक, एरेस्टेकन (कंकड़ा, झोंगा या थ्रिप्स), त्रिचु, काकरोच, सीपी, थोषा, बालानाग्लोमस, एस्मिडियन, ऐस्फिओमस ।

4. कशेरुकी की मूलनात्मक शरीर रचना : अस्थिावरण, अन्तःकक्षा, जलन-अंग, पाचन तन्त्र, श्वसनतन्त्र, हृदय तथा परिसंचरण तन्त्र, जनन मूलतन्त्र तथा शानेन्द्रिय ।

5. शरीर क्रिया-विज्ञान : प्राटोप्लाज्म की रासायनिक संरचना, गुंजाइम का स्वभाव और कार्य, कोलायड तथा हाइड्रोजिनियन का जमाव, जीव आक्सीकरण, पाचन का प्रारम्भिक शरीर क्रिया । मलाश्वर्जन, श्वसन, रुधिर परिसंचरण तन्त्र गान्ध के विशेष मन्त्र में तत्विका प्रायेग की शरीर क्रिया ।

6. भ्रूण विज्ञान : युग्मक जनन, उर्वरीकरण, अर्धभुत प्रजनन, चिरभ्रूणपा कायानरण, ब्रैम्किओस्टोमा का भ्रूण विज्ञान, मेडक और चूजा । स्तन-पायियों में भ्रूण शिस्ली का कार्य ।

7. विकास : जीव उत्पत्ति ; विकास के मिद्वान्त और प्रमाण, जाति उद्भवन म्यूटेशन और पार्थेन्य ।

8. पारिस्थितिकी : जीवीय और अजीवीय कारक, पारिस्थितिक तन्त्र की संकल्पना, भोजन शृंखला और शक्ति प्रवाह, जलीय और मरुस्थली प्राणिजाल का अनुकूलन, परजीविता और सहजीविता पर्यावरण को दूषित करने वाले कारकों का सामान्य ज्ञान ।

#### साग ख

#### प्रधान परीक्षा

प्रधान परीक्षा का उद्देश्य उम्मीदवार की जानकारी और स्मरण शक्ति का परीक्षण करना ही नहीं है बल्कि उसकी समग्र बौद्धिक प्रतिभा और अवबोधन क्षमता को आंकना है । प्रश्न पत्रों में उम्मीदवारों को प्रश्नों के चयन में काफी विकल्प मिलेगा ।

इस परीक्षा के वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्र लगभग आलस शिष्टी स्तर के होंगे—अर्थात् बैचलर डिग्री में कुछ अधिक और मास्टर डिग्री में कुछ कम । इंजीनिगरी और विधि के मामले में यह स्तर बैचलर डिग्री का होगा ।

#### अनिवार्य विषय

#### अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाएं

प्रश्न पत्र का उद्देश्य अंग्रेजी/सम्बन्धित भारतीय भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा गम्भीर तर्कपूर्ण गद्य को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है ।

प्रश्न पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा :  
अंग्रेजी :

- (i) दिए गए गद्यांश को समझना ।
- (ii) संक्षेपण ।
- (iii) शब्द प्रयोग तथा शब्द भण्डार ।
- (iv) लघु निबन्ध ।

भारतीय भाषाएं :

- (i) दिए गए गद्यांश को समझना ।
- (ii) संक्षेपण ।
- (iii) शब्द प्रयोग तथा शब्द भण्डार ।
- (iv) लघु निबन्ध ।
- (v) अंग्रेजी में भारतीय भाषा तथा भारतीय भाषा में अंग्रेजी में अनुवाद ।

टिप्पणी 1 : भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन या समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्ति करनी है । इन प्रश्न-पत्रों में प्राणिक योग्यताक्रम के निर्धारण में नहीं गिने जाएंगे ।

टिप्पणी 2 : अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं के प्रश्न-पत्रों के उत्तर उम्मीदवारों को अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं में (अनुवाद के प्रश्नों को छोड़कर) देने होंगे ।

#### सामान्य अध्ययन

सामान्य अध्ययन के प्रश्न-पत्र I और प्रश्न-पत्र II में ज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्र होंगे :—

#### प्रश्न पत्र 1

- (1) भारत और भारतीय संस्कृति का आधुनिक इतिहास ।

- (2) राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय महत्व का वर्तमान घटना-चक्र ।
- (3) सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और चित्रण ।

#### प्रश्न पत्र 2

- (1) भारतीय राजनीतिक व्यवस्था ।
- (2) भारतीय ग्रन्थ-व्यवस्था और भारत का भूगोल ।
- (3) भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी का महत्व और प्रभाव ।

पहले प्रश्न-पत्र में आधुनिक भारत के इतिहास और भारतीय संस्कृति के अन्तर्गत लगभग उन्नीसवीं शताब्दी के मुख्य भाग से लेकर देण के इतिहास की रूपरेखा के साथ-साथ गांधी, रवीन्द्र और नेहरू से सम्बन्धित प्रश्न भी सम्मिलित होंगे । सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और सज्जित निरूपण से सम्बन्धित विषयों में सांख्यिकीय आरेखन या चित्रात्मक रूप से प्रस्तुत सामग्री की जानकारी के आधार पर सामान्य बुद्धि का प्रयोग करते हुए कुछ निष्कर्ष निकालना और उनमें पाई गई कमियों, सीमाओं और भ्रमणियों का निरूपण करने की क्षमता की परीक्षा होनी चाहिए ।

दूसरे प्रश्न-पत्र में, भारतीय राजनीति से सम्बन्धित खण्ड में भारत की राजनीतिक व्यवस्था से सम्बन्धित प्रश्न शामिल होंगे । भारतीय ग्रन्थ-व्यवस्था और भारत के भूगोल से सम्बन्धित खण्ड में भारत की योजना और भारत के भौतिक, आर्थिक और सामाजिक भूगोल से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जाएंगे । भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व और प्रभाव से सम्बन्धित तीसरे खण्ड में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जो भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व के बारे में उम्मीदवार की जानकारी की परीक्षा करें । प्रायोगिक पक्ष पर बल दिया जाएगा ।

#### वैकल्पिक विषय

आवेदन-प्रश्न अर्द्ध में कोड संख्याओं (कोडों में दी गई) का प्रयोग करें ।

#### कृषि (कोड सं० 21)

##### प्रश्न पत्र I

मृदा उर्वरता की मृत्तिका खनिजीय संकल्पना । मृदा और उर्वरकों के बीच पारस्परिक क्रिया; नाइट्रोजन का रूपान्तरण, फास्फोरस, पोटेशियम और जस्ता का योगिकीकरण । मृदा उर्वरता और फसल वृद्धि के अध्ययन में रेडियो आइसोटोप का उपयोग । लवण, क्षारीय और अम्ल मृदा के विरचन और सुधार में अल्पनिहित भौतिक-रासायनिक सिद्धान्त । विभिन्न प्रकार की मृदाओं के नमी धारण अभिनक्षण । मृदा नमी स्थिरांक । मृदा—पादप-अणु सम्बन्ध, नमी न्यूनता और लवण प्रतिबल दर्शाएँ । कृषि—जीववैज्ञानिक सिद्धान्त, मृदा परीक्षण—फसल अनुक्रिया सम्बन्ध । मृदा और नमी संरक्षण और शुष्क-भू कृषि ।

मौसम तथा निर्वहन और मौसम पूर्वानुमान । मौसम और जलवायु की मृदा और फसल के साथ पारस्परिक क्रिया । न्यूनतम जुताई की संकल्पना । फसल वृद्धि की क्रांतिक दर्शाएँ । जल की राशि और स्रोत के प्रभाव के अनुसार फसलों का कार्यक्रम । मृदा उर्वरता के दृष्टिकोण और अनुसंधान के साधन के रूप में फसलों का आवर्तन । फसलों की वृद्धि, उपज और गुण पर धास-पात का प्रतियोगी प्रभाव । फसलों के आर्थिक और दृष्टान्त उत्पादन की संकल्पना । आक्सिस और हार्मोन—पादपों में उनका अभिगमन और शरीर क्रियात्मक योग । उद्यान—वैज्ञानिक फसलों की वृद्धि, विकास और फलन में आक्सिस और हार्मोन की क्रिया ।

जलवायु और जीव वैज्ञानिक दशाओं के प्रभाव के अनुसार फसलों के माशक कीटों और रोगों का प्रभाव । नाशक-कीटों और रोगों के जीव-पारिस्थितिक नियंत्रण के सिद्धान्त । पादप विषाणुओं के रोगवाहक कोड़े-मकोड़े—रोगों तथा नाशक-कीटों के विरुद्ध रोगनिरोधक उपाय । कीट नाशकों का जैवनिर्धारण ।

चारा और भोज्य—विभिन्न पशुओं में उनका जैविक रूपांतरण । दूध, मांस, ऊन तथा छेड़ों की विरुद्ध तथा परिमाण की निर्धारित करने वाले आनुवंशिक तथा वातावरणीय कारक । ग्रामीण क्षेत्र की रोजगार व्यवस्था में बेरी-उद्योग और कुक्कुट पालन का योग, खेतों में जैविक अपशिष्टों का पुनरावर्तन । भारत में पशु तथा कुक्कुट पालन की प्रगति का निर्वहन ।

##### प्रश्न पत्र II

पादपों तथा पशुओं की वृष्टानुक्रम से प्राप्त होने वाली विशेषताएँ तथा उनके शासी नियम । जीवन सकल्पना, संक्र. शोच ।

नख सुधार के लिए पशुओं और पादपों का प्रजनन, रोग तथा सूखा से बचाव । अच्छी क्रिम की फसलों के बीजों के संसाधन और संग्रहण की उत्पादन प्रविधि ।

एक जठरगृहिक तथा रोमन्थी जठर पशुओं के पोषण का शरीर क्रिया विज्ञान । दुधारू तथा शुष्क पशुओं के भोजन को निर्धारित करने वाले सिद्धान्त । मानवीय पोषण के सम्बन्ध में खाद्य, दूध, मांस और छेड़ का संयोजन । संरक्षी खाद्य के रूप में फल तथा सब्जियाँ । कृषि निविष्ट और नियंत्रण का मुख्य निर्धारण तथा वस्तुओं का विपणन । मूत्रों का उत्तर-वर्धक तथा इसके कारण । कृषि अर्थ-व्यवस्था में सहकारी संस्थाओं की भूमिका । फार्म योजना, आय—व्यय और लेखा तैयार करना । क्षेत्रीय प्रयोगों से प्राप्त किए गए आकड़ों का सांख्यिकीय अभिकल्पन, विश्लेषण तथा निर्वहन ।

प्रसार कार्यक्रमों के मूल्यांकन की पद्धतियाँ । सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण और बड़े, छोटे तथा सीमान्त क्षेत्रों और भूमिहीन कृषि श्रमिकों की स्थिति एवं अभिवृत्ति सम्बन्धी आकड़ों का निर्वहन । फार्म मशीनीकरण तथा ग्रामीण रोजगार पर इसका प्रभाव । प्रसार कार्यक्रमों की जानकारी का आधुनिकीकरण ।

#### वनस्पति विज्ञान (कोड सं० 22)

##### प्रश्न पत्र I

सूक्ष्मजीव विज्ञान, विकृतिविज्ञान, पादप वर्ग, आकारिकी, आनुवंशिकी का शरीर, बगिकी और भ्रूण विज्ञान, संरचना विकास ।

1. सूक्ष्म जीव विज्ञान: वाइरस तथा बैक्टीरिया—संरचना, वर्गीकरण प्रजनन तथा शरीर-क्रिया विज्ञान । संक्रमण, प्रतिरक्षा और सौरम विज्ञान का सामान्य विवरण । उद्योग तथा कृषि में रोगाणु ।

2. विकृति विज्ञान: भारत में वाइरस, बैक्टीरिया तथा कवक द्वारा उत्पन्न होने वाले महत्वपूर्ण पादप रोगों की जानकारी; संक्रमण की प्रणालियाँ तथा नियंत्रण पद्धतियाँ, परजीविता का शरीर क्रिया ।

3. पादप वर्ग: संरचना, प्रजनन, जीवन-वृत्त, वर्गीकरण विकास, पारिस्थितिकी तथा प्रभाव, कवक, हरितोद्भिः, पर्णोद्भिः और विषुवबीज का आर्थिक महत्व । भारत में उपर्युक्त वर्गों के प्रमुख प्रतिभाजनों के महत्वपूर्ण प्रतिनिधियों के वितरण का सामान्य परिचय ।

4. आकारिकी, आनुवंशिकी का शरीर, भ्रूणविज्ञान और बगिकी: ऊतक और उतक प्रणालियाँ । तने, जड़, पत्ती, फूल और बीज (विकास पक्ष तथा असंगत वृद्धि सहित) की आकारिकी तथा शरीर रचना । परागकोष तथा बीजक की संरचना, बीज का उर्वरीकरण और विकास । आनुवंशिकी के नामकरण के सिद्धान्त तथा वर्गीकरण । बगिकी की आधुनिक प्रवृत्तियाँ । आनुवंशिकी के प्रमुख परिवारों का सामान्य परिचय ।

5. संरचना विकास: संरचना विकास का वृत्त—ध्रुवन, सममिति, कोशिकीय, और अंग विशिष्टीकरण । संरचना विकास के कारक । ऊतक संवर्द्धन अध्ययन की क्रियापद्धति तथा अनुप्रयोग ।

## प्रश्न पत्र II

कोशिका जीवविज्ञान, आनुवंशिकी एवं विकास, शरीर-क्रिया विज्ञान, पारिस्थितिकी तथा आर्थिक वनस्पति-विज्ञान ।

1. कोशिका जीव विज्ञान, संरचना एवं कार्य की इकाई के रूप में कोशिका ।

जीवद्रव्य कण अन्तर्वेशी जाविका, गालजी उपकरण, सूत्रपाणिका, गाइओसोम, क्लोरो प्लास्ट तथा केंद्रक की परासंरचना, कार्य तथा पारस्परिक सम्बन्ध । क्रोमोजोम—रासायनिक तथा भौतिक स्वरूप; सूक्ष्मभाजना और प्रथमुत्पत्ति के दौरान व्यवहार, संख्यात्मक तथा संरचनात्मक विविधताएं ।

2. आनुवंशिकी एवं विकास. आनुवंशिकी की भेदविधयन पूर्व तथा मैडिलियनोसर संकल्पना । पिक्क संकल्पना का विकास । न्यूक्लीय अम्ल-संरचना तथा प्रजनन एवं प्रोटीन संश्लेषण में योग । आनुवंशिकी कूट और विनियमन : मूधमजोती पुनः संयोजन प्रक्रम । उत्परिवर्तन । मानवीय आनुवंशिकी के तत्त्व । जैव-विकास प्रमाण, प्रक्रम एवं सिद्धान्त ।

3. शरीर-क्रिया विज्ञान : फोटोसंश्लेषण—इतिवृत्त, कारक, प्रक्रिया और महत्त्व । जल और लवण का अवशोषण तथा वापन । वाष्पोत्सर्जन । मूत्र और गीन आवश्यक तत्व तथा पोषण में उनका योग । नाइट्रोजन योगिकीकरण तथा नाइट्रोजन उपयोग । इन्फ्लूएन्जा, एबोल तथा क्षय । बुद्धि का सामान्य परिचय । पाषप त्याग और उनके कार्य । वीर्य-कानिता । बीज प्रसुप्ति और प्रसुरण ।

4. पारिस्थितिकी : पारिस्थितिकी का क्षेत्र । आर्थिक पद्धतियों की संरचना, कार्य और गति । पाषप गति और अनुक्रमण । पारिस्थितिक कारक । पारिस्थितिकी का व्यावहारिक पक्ष जिसमें दूषण का संरक्षण एवं नियंत्रण सम्मिलित है ।

5. आर्थिक वनस्पति विज्ञान : कृष्ट पौधों का उद्भव और महत्त्व । खाद्य, रेशे, काष्ठ एवं औषधियों के महत्वपूर्ण स्रोतों का सामान्य परिचय ।

## रसायन विज्ञान (कोड सं० 23)

टिप्पणी :—पाठ्यक्रम से सम्बद्ध तथा उस पर आधारित संरचनात्मक, मोनेथिक, गणनादी, वैचारिक एवं गणनात्मक समस्याओं को हल करना छात्रों में अपेक्षित होगा । छात्रों को एस० आई० एकांकी में भी परिचित होना चाहिए ।

## प्रश्न पत्र I

परमाणु संरचना तथा रासायनिक आबन्धन .

क्वांटम सिद्धान्त, श्रिङ्गर समीकरण, किसी पेटी में कण, हाइड्रोजन परमाणु । हाइड्रोजन अणु, इऑन, हाइड्रोजन अणु । संयोजकता आबन्ध के तत्त्व तथा अणु कक्षक सिद्धान्त (आबन्धी, अनाबन्धी तथा प्रति आबन्धी कक्षक) । मिश्र और पार्वी बन्ध ।

आणविक संरचना निर्धारण : विवर्तन पद्धतियाँ (एक-रे और इलेक्ट्रॉन) द्विध्रुव आघूर्ण तथा चुम्बकीय गुणधर्म ।

आणविक स्पेक्ट्रः

एन० एम० आर०, रासायनिक सूति, प्रथमक्रम-पक्षण युग्मन । सरल मूलकों का ई० एम० आर० । पूर्णतः स्पेक्ट्रा, द्विपरमाणु अणु रैखिक द्वि-परमाणु अणु, संवस्थानिक प्रतिस्थापन । कम्पनिक और रमण स्पेक्ट्रा, इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रा । एक-विक अवस्था, प्रतिदीप्ति एवं स्फुरदीप्ति ।

रासायनिक वनस्पति. वनस्पतिकी की अभिक्रियाएं जिसमें स्वतन्त्र मूलकों का समावेश हो । बहुलकीकरण तथा प्रकाश रासायनी अभिक्रियाओं की वनस्पतिकी ।

पृष्ठ रसायन तथा उत्प्रेरण : भौतिक शोषण तथा रासायनिक शोषण, अधिशोषण समतापी वक्र, पृष्ठ क्षेत्र निर्धारण, विषभागी उत्प्रेरण, अम्ल-आधार और एन्जाइम उत्प्रेरण ।

विद्युत रासायन आणविक संयुक्तन पदम विद्युत अपघटन का सिद्धान्त, इलेक्ट्रोड का भूमिका तथा सिद्धान्त, विद्युत रासायनिक आणविकता, गैल्वनी सेल, कला संयुक्तन तथा इंधन सेल । विद्युत अपघटन और अभिव्यक्तता ।

ऊष्मागतिकी : ऊष्मागतिकी के नियम और भौतिक रासायनिक प्रक्रियाओं में अनुप्रयोग, परिवर्तन संयोजन की प्रणालियाँ ।

संक्रमण धातु रासायन. इलेक्ट्रॉनिक विस्थाप, अधशोषण स्पेक्ट्रा (आवेशांतरण स्पेक्ट्रम सहित), चुम्बकीय गुणधर्म । धातु-धातु आबन्ध तथा धातु परमाणु गुणधर्म ।

संक्रमण धातु संकुला की इलेक्ट्रॉनिक संरचना क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धान्त और रूपांतरण, पार्वी-प्राप्ति संयोजी, संक्रमण धातुओं के कार्य-आणविक योगिक ।

नेथनाइड और एक्टिनाइड : व्यवकरण रासायन, प्राप्तीकरण अवस्था, चुम्बकीय गुणधर्म ।

निर्जल विषायाकों में अभिक्रियाएं ।

## प्रश्न पत्र II

भौतिक कार्बनिक रासायन-विज्ञान

इलेक्ट्रॉनिक विस्थापन प्रेरणिक, इलेक्ट्रोमरी, मेसोमरी और प्रति-संयुग्मक प्रभाव । इलेक्ट्रॉन स्नेही, नाभिक स्नेही तथा स्वतन्त्र मूलक । अनुनाह और कार्बनिक अम्लों और क्षारकों के विद्योजन स्तराओं पर संरचना का प्रभाव । हाइड्रोजन बन्ध तथा कार्बनिक योगिकों के गुणधर्म पर इसका प्रभाव ।

कार्बनिक अभिक्रिया सम्बन्धी क्रियाविधियों की आधुनिक संकल्पनाएं—योग, विस्थापन, विलोपन और पुनर्विस्थापन । स्वतन्त्र मूलकों से सम्बन्धित अभिक्रियाएं । एरोमेटिक प्रतिस्थापन की क्रियाविधि । बेंजोइल माध्यमिक ।

एल्कैटिक रासायन : निम्नलिखित वर्गों से सम्बद्ध सरल कार्बनिक योगिकों का रासायन आरीष्य आरीष्य आरीष्य । आरीष्य हैलाइड, अल्कोहल, थियोल, एल्डीहाइड कीटोन, अम्ल और उनके व्युत्पन्न, ईथर, ऐमीन । एमाइनोएसिड, हाइड्रोक्सी अम्ल, अमृत्यु अम्ल, द्विआरकी अम्ल ।

निम्नलिखित के सांख्यिक उपयोग —

मैलोनिक और ऐमीटोएसीटिक एस्टर, मेग्नेशियम तथा लिथियम के कार्ब-आणविक योगिक कीटोन, कार्बन और हाइड्रोजेमेथेन ।

कार्बोहाइड्रेट—वर्गीकरण, संरूपण और सरल मोनोसैकराइड की सामान्य अनुक्रियाएं । ग्लूकोस फरटोस और स्पूकोस का रासायन ।

त्रिविम रासायन : सममिति और सरल सममिति प्रक्रियाओं के मूल-तत्त्व । सरल कार्बनिक अणुओं में प्रकाशित और ज्यामितीय समावयवता । ई जेड और आर एस संकेतन । सरल कार्बनिक अणुओं का संरूपण । अकार्बनिक समन्वय योगिकों का त्रिविम रासायन ।

एरोमैटिक रासायन : बेंजिन टानूईन और उसके हैलाजीनों हाइड्रोक्सी नाइट्रो और इमाइनो व्युत्पन्न । सल्फोनिक अम्ल, जाइलीन, बेंजोसिद्धाईड सेलीसिललहाइड, एसिटोफिन, बेंजोइक थालिक, मैनिमिलिक, सिनमिक और मेडेलिक अम्ल । नाइट्रोबेजीन डाइजोनियम लवण के अपभायक उत्पाद और उनके संश्लिष्ट प्रयोग ।

नेथलीन, एन्थ्रासीन, फिनान्थरीन पिरिडीन तथा क्यूनोलीन की संरचना संश्लेषण और महत्वपूर्ण अभिक्रियाएं ।

एनो, ट्राइफेनिलमे थानी तथा मेथिलिन वर्ग के रंग—नील, अनीलीन तथा धैनीसिनाइन । वर्ण संघटन के आधुनिक सिद्धान्त । निकोटिन बी कैरोटिन विटामिन सीकैलसेन, कालेस्टोराए एडेमेनटेन के रासायन से सम्बन्धित सामान्य धारणाएं ।

आर्थिक तथा औद्योगिक महत्व के निम्नलिखित पदार्थों के सम्बन्ध में मूल संकल्पनाएँ—मल्टीलोस और स्टार्च, कोलार, सायन, कार्बनिक पालीमर, तेल और वसा, गैलरसॉयन, विटामिन, हार्मोन, एल्केनाइड, एस्टीबायटिक्स सहित उत्पादों का किण्वन, प्रोटीन ।

कार्बनिक प्रवाण रसायन : ऊर्जा स्तर आरेख, क्वाण्टमी लक्षि, सरल कार्बनिक अणुओं का प्रकाश रसायन ।

पालीमर : (क) फोस्फो नाइट्रिक पालीमर, मिथीकोन, मेटाक्रिलेट पालीमर । प्रावस्था नियम अध्ययन ।

(ख) पालीमर का भौतिक रसायन : अणु भार का औषत और वर्ग विभेदण अवसादन प्रकाश प्रकीर्णन तथा पालीमर घोलों को प्रयत्न ।

मिश्रधातु तथा अन्तराधातुक यौगिक ।

निम्नलिखित तत्वों का रसायन तथा उनके प्रमुख यौगिक ।

बोरोन, टाइटेनियम, जरमेनियम, तंगस्टन, डेटालम, थोरियम, यूरेनियम ।

अष्टफलकीय तथा समन्तरीय अकार्बनिक संकरों में प्रतिस्थापन की प्रक्रिया ।

### सिविल इंजीनियरी (कोड सं० 24)

#### प्रश्न पत्र I

(क) संरचनाओं का सिद्धान्त और अभिकल्पन

(क) सिद्धान्त :

अध्यापण का सिद्धान्त, व्युत्क्रमण प्रमेय, असममि बंकन ।

परिमित और अपरिमित संरचनाएँ; सरल और अन्तरिक्ष पूर्णछिन्न; स्थानान्तरण की कोटि, कल्पित कार्य, ऊर्जा प्रमेय; स्तंभक विभेद, त्रिआसृणी समीकरण, प्रवणता विभेद और आसृणी वितरण पद्धतियाँ; कालम सादृश्य; ऊर्जा पद्धतियाँ; सन्निकट और अंकीय पद्धतियाँ ।

चल मोड़—अप्ररूपक बल और बंकन आकृतियाँ; सरल और मन्दत किरणों और पूर्ण चित्रों के लिए प्रभाव रेखा ।

परिमित और अपरिमित चापों का विभेदण; रॉड्सल यन्त्रबन्धनी चाप ।

विश्लेषण की मैट्रिक्स पद्धतियाँ; कठोर और नम्यता मैट्रिमाइड । प्लास्टिक विश्लेषण के तत्व ।

(ख) इस्पात अभिकल्पन

सुरक्षा और लोड तथ्य के कारण; तनाव की अभिकल्पना; संपीड़न और घातमन सदस्य; किरण और प्लेट गिर्जर निर्माण, अर्द्धदृढ़ और दृढ़ संयोजन । "थम अभिकल्पना; शिलापट्ट और निषात आधार; केन और गैटरी गिर्जर; छत स्तरक; औद्योगिक और बहुमंजिले भवन; तालाब । सतत पूर्ण चित्रों और पोटैलों का प्लास्टिक अभिकल्पन ।

(ग) आर० सी० अभिकल्पन

शिलापट्टों का अभिकल्पन, सरल और सतत किरणों, कालम फुटिंग-एकल और सम्मिलित, रैफ्ट नीच, उत्थित तालाब, संकोषित किरण और कालम, चरम उद्धार अभिकल्पन ।

पेस्ट्रेसिंग की पद्धतियाँ और प्रणालियाँ, स्थिरकस्थान; प्रेन्ट्स में कमी ।

पेस्ट्रेसिड गिर्जरों का अभिकल्पन; चरम उद्धार अभिकल्पन ।

(ख) तरल-यांत्रिकी और जलीय इंजीनियरी

तरल प्रवाह की गतिकी : सातत्य समीकरण; ऊर्जा और संवेग; बर्नोली-प्रमेय; कोटरम, वेग विभन्न और धारा फनन; पूर्ण और अपूर्ण प्रवाह, मुक्त और प्रणोदित बोट्टिसिज; प्रवाह जाल ।

विभागीय विश्लेषण और इसका व्यावहारिक समस्याओं में प्रयोग ।

स्थान प्रवाह—स्थिर और चल समानान्तर प्लेटों के बीच प्रवाह; गोलाकार ट्यूबों में से प्रवाह; फिल्म स्नेहन; स्तरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह में वेग वितरण; परिसीमा स्तर ।

900 GI/79—3

पाइपों में होकर असंपीड़्य प्रवाह—स्तरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह; क्रान्तिक वेग, क्षय, स्टैमटन आकृति । जलीय और ऊर्जा ग्रेड लाइन; साइफल, पाइप नेट बर्क, शुके हुए पाइपों पर बल ।

संपीड़्य प्रवाह—रैड्योम और घाटमनध्विक प्रवाह अवस्थानिक और पराध्वनिक सवेग, माध्य संख्या; प्रवाहों तरंग, जल-घन ।

विद्युत प्रणाम प्रवाह—एक समान और असमान प्रवाह; सर्वोत्तम जलीय अनुप्रस्थ काट । विशिष्ट ऊर्जा और क्रान्तिक गहराई, क्रमिक विद्युत प्रवाह; रूण्ड परिच्छेदिका का वर्गीकरण नियंत्रण अनुभाग, अप्रणामी तरंग अवनालिका; महोमियाँ और तरंगे । जलीय उछाल ।

नहरों का अभिकल्पन—जलोदक में अरेखांकित प्रणाम, क्रान्तिक कर्षण प्रतिबल; तलछट परिवहन के सिद्धान्त; प्रशुति सिद्धान्त, रेखांकित प्रणाल; जलीय अभिकल्पन और लागत विश्लेषण; लाइनिंग के पीछे अपवाह ।

नहर संरचनाएँ. नियमन निर्माण का अभिकल्पन; काम अपवाह और संचार निर्माण—कास रेगुलेटर ऊष्मा नियामक; प्रणाल फाल्म, जलसकम; मापन अवनालिका आदि । निष्कायी प्रणाल ।

दिकूरिविर्जन जल शीर्षनत्व—अपारगम्य और पारगम्य आधारों के विभिन्न अंगों के अभिकल्पन के सिद्धान्त; खोसना सिद्धान्त, ऊर्जा क्षय; तलछट निष्क्रमण ।

बीध—गुदूड़ बांधों, भू-बांधों का अभिकल्पन बांधों पर कार्यकारी बल; स्थिरता विश्लेषण ।

अधिप्लव मार्ग का अभिकल्पन ।

कप और तलकूप ।

(ग) मुदा यांत्रिकी और आधार इंजीनियरी

मुदा यांत्रिकी : मुदा का मूल वर्गीकरण; एटवग सीमाएँ; रिक्ति अनुपात; तमो की मात्रा, पारगम्यता; प्रयोगात्मक और क्षेत्रगत परीक्षण । अवस्थान और प्रवाह जाल; जलीय प्रवाह, संरचनाएँ उत्पात और बालुगंक स्थिति । अपरिच्छेद और प्रत्यक्ष अवक्रमण परीक्षण; त्रयश्रीय परीक्षण; भू-व्यवस्था प्रवणता की स्थिरता; मुदा समेकन के सिद्धान्त; नि सावन की दर । तमग्र और प्रमावी प्रतिबल विश्लेषण, मुदा में दबाव वितरण; बीमगस्क्यू और वेस्टगार्ड सिद्धान्त । मुदा स्थिरीकरण ।

आधार इंजीनियरी—फुटिंग की बेयरिंग क्षमता, उत्सृज और कूप, प्रतिधारणा मिति का अभिकल्पन; चादर उत्सृज और केंसान ।

नोट : उम्मीदवार को किन्हीं दो भागों से ही प्रश्नों के उत्तर देने होंगे और ये उत्तर पृथक-पृथक उत्तर पुस्तिकाओं में दिए जाएंगे ।

#### भाग क

#### भवन निर्माण

भवन सामग्री और निर्माण—हमारपी लकड़ी, पत्थर, ईंट, रेत, गुर्बी, चूना, लेप, कंक्रीट, प्रलेप और वानिश, प्लास्टिक आदि ।

बीमारों, फणों, छतों अन्तर छेदों, मं.डिपों, दरवाजों और खिड़कियों का संवारना । भवनों की परिसंज्ञा—प्लानर करना, टीपकारी करना और प्रलेप करना आदि । भवन संहिता का प्रयोग । संवातन बालानुकूलन तापानुशीलता और ध्वनिक ।

भवन प्राक्कलन और विनिर्देश । निर्माण नियोजन—पी० ई० आर० टी० और सी० पी० एम० पद्धतियाँ ।

#### भाग ख

#### रेलवे और महामार्ग इंजीनियरी

(क) रेलवे-स्थायी मार्ग; बैलास्ट; स्लीपर; कुमियाँ और स्थिरक; पाइल और कांसिग परिसंज्ञा के विभिन्न प्रकार, संक्रमण बिन्दुओं का स्थापन ।

लोक संधारणा, वास्तुसंरक्षण; पट्टियों का विमर्षण; रेखांकन प्रवणता, लोक प्रतिरोध कार्य प्रवास; वन प्रतिरोध ।

स्टेशन काड और मणीतरी; स्टेशन बिल्डिंग, प्लेटफार्म पाशिका, घृणिका ।

संकेत और अन्तर्गमन समपार ।

(ख) सड़क और धावन-पथ-सड़कों का वर्गीकरण, आयोजन, ज्यामितीय अभिकल्पन ।

लकीली और दुर्ग पट्टियों का अभिकल्प; उप-आधार और घिसने वाले घरातल ।

यातायात इंजीनियरी और यातायात सर्वेक्षण; प्ररिच्छेदन; मार्ग चिह्न; संकेत और मार्गिक ।

### भाग ग

#### जल साधन इंजीनियरी

जल-विज्ञान—जन वैज्ञानिक चक्र; अवलोकन वाष्पीकरण, वाष्पोत्सर्जन और अन्तः स्थान; जनारेख; एकक जनारेख । बाढ़ अनुमान और आधुनिक ।

जल साधनों के लिए आयोजन—म और तल जल साधन, तल प्रवाह । एकल और बहुदेशीय परिव्योजनाएँ, सचय क्षमता जलाशय क्षय, जलाशय भित्ति, बाढ़ अनुसर्गण । लाभ लागत अनुपात । इष्टतमकरण के सामान्य सिद्धान्त ।

कर्मों के लिए जल अपेक्षाएँ—मिचार्ड जल का गुण, जल का उपभोग्य प्रयोग, मिचार्ड की जल गहराई और आयुति, जल के कार्य; मिचार्ड पद्धतिया और कार्य दक्षता ।

नहरी मिचार्ड के लिए चिन्तन प्रणाली—अपेक्षित चैनल क्षमता का निश्चय करना; चैनल श्रव । मुख्य और चिन्तनात्मक चैनल का संरक्षण ।

जलाकस्ति—इसके कारण और नियंत्रण अपवाह प्रणाली का अभिकल्पन, मुद्रा लक्षणता ।

नदी प्रशिक्षण—विज्ञान और पद्धतियाँ ।

आण्डार निर्माण । बाँवों के प्रकार (भू-आर्ध सहित) और उनकी विशेषताएँ, अभिकल्पन के सिद्धान्त, स्थिरता को कमोटा । आधार अभिक्रिया; जंठ और दीर्घाएँ । अवस्थापन-नियंत्रण ।

अधिप्लवमार्गः विभिन्न प्रकार और उनकी उपयुक्तता; ऊर्जा क्षय । अधिप्लव मार्क केन्ट गेट ।

### भाग घ

#### स्वच्छता और जल आपूर्ति

स्वच्छता : भवन स्थल और स्थिति; सत्रातन और तनीमुक्त कोर्म; गृह अपवाह, सफाई व्यवस्था और मल व्ययन की जर्नीय प्रणालियाँ । स्वच्छता साधन; जीवाणु और मृत्तालय । स्वच्छता मल-जल व्ययन, औद्योगिक अव्यय, स्टार्म मन-जल—पृथक और सम्मिलित प्रणालियाः सोवर में से प्रवाह, सोवर का अभिकल्पन । सोवर कनेक्शन—मेनहाल्स, प्रवेशिका, सन्धि, माष्कन, निष्कासन आदि ।

सोवर अभिक्रिया—कार्य सिद्धान्त; एकक, चैम्बर, अवगाहन टैंक आदि । सक्रियित आपक प्रकृष, सेप्टिक टैंक, आपक निष्कासन ।

ग्रामीण स्वच्छता, परिशेग प्रदूषण और परियेशावज्ञान ।

जन आपूर्ति । जन साधनों का प्राक्कलन; भू-जन चालद्वारा, जल की मांग का अनुमान लगाना । जन का अनुदेश, भौतिक, सामायिक जोवाणु वैज्ञानिक विश्लेषण, जर्नोद राग ।

जन-ग्रहण : पंपिंग और गुरुत्व योजनाएँ ।

जल अभिक्रिया—निर्वादन के सिद्धान्त, स्थान, उर्णन और अवसादन । धीमी द्रुत और दपाव छनक पत्र, माधव निरवादन गुग्ध और लक्षणता ।

जन चिन्तन—मानचित्र, आण्डांग, जर्ग पाइपलाइन; पाक्ष पिटिंग, पीपिंग स्टेशन और उनका परिव्यजन ।

### वाणिज्य व लेखा विधि (कोड सं० 25)

#### 1-म पत्र I

#### भाग I

वितीय विश्लेषण के साधारण तकनीक : अनुमान विश्लेषण, मित्र प्रवाह विश्लेषण तथा अव्यक्तान्त वित्तिय पूर्वानुमान तकनीकः कार्यकारी पूजा का विश्लेषण तथा नियंत्रण—पूजा व्यय का विश्लेषण तथा पूर्व-प्रापित नकव प्रवाह के तकनीक—परिव्यजना का लागत पत्रों को लागत तथा वित्त पापण के ज्ञान वित्त व्यवस्था करने में भारत में वितीय संस्थाओं द्वारा प्रयुक्त ऋण/मास्य अनुमान, नियमा एव निदेशक नम्बों के अनुसार पूँजीकरण संरचना के आधार का विकास करना; निगमित वित्त लाभान नीति को प्रभावित करने वाले रिजर्व बैंक आक इण्डिया तथा सरकारी विनियम—व्यापार वित्त को प्रभावित करने वाले आयाकर अधिनियम के महत्वपूर्ण उल्लंघन (अधिनियम के विनिर्दिष्ट खण्डों पर प्रश्न नहीं पूछे जाएंगे) ।

#### भाग II

व्यवसाय तथा उद्योग के लिए अर्थ-व्यवस्था करने में वितीय संस्थाओं का कार्य—परक्राम्य विहित अधिनियम तथा बैंककारी विनियम अधिनियम के महत्वपूर्ण उल्लंघन— भारतीय रिजर्व बैंक और इसका वाणिज्यिक बैंकों का विनियमन—वाणिज्यिक बैंकों की परिमस्वतियाँ एव बेयताओं की संरचना—भारतीय रिजर्व बैंक की प्रवाहमयता तथा ऋण वान नीति ।

2 भारतीय पूँजी विपणि की संरचना—निबन्धित वित्त व्यवस्था और विशिष्ट वित्त संस्थाएँ—उनकी विक्रित बैंकिंग में भूमिका—देश में व्याज दर संरचना तथा इसका विनियमन ।

ग्राहक का ऋण तथा पेशगी देना—कार्यकारी पूजा का वित्त पोषण—प्रतिभूत और अप्रतिभूत बैंक ऋण—आवरणपट तथा नकदो ऋण सुविधाएँ—तथा विवेक, विनि योजता तथा इसका परिचालन—उपान्त धन की संकल्पना—“उपान्तों” का विनियमन—बाहरी वित्त पोषण की संकल्पना, बैंक ऋण का व्यववर्तन और वाणिज्यिक बैंकों द्वारा निवारक कारेशाई—वाणिज्यिक बैंकों का राष्ट्रीयकरण तथा सामाजिक उद्देश्यों की प्राप्ति—अथवा क्षेत्रों को ऋण, निर्यात ऋण, लघु उद्योगों का ऋण—हृषि को ऋण—तथा विहित बेरोजगार उद्यमियों को ऋण—राष्ट्रीयकृत वाणिज्यिक बैंकों के कार्य निष्पादन का मूल्यांकन ।

किसी वाणिज्यिक बैंक का गठन—गाथा प्रबन्ध—विभिन्न बैंक सेवाएँ—लाभप्रदता के मुकाबले में बैंक परिचालन की लागत ।

भाग II के विकल्प में

लेखाविधि सिद्धान्त के आधारभूत तथ्य तथा वितीय विवरणों की सीमाएँ । मूल्य स्तरों में परिवर्तन हेतु लेखा बनाना । धारक एव सहायक कम्पनियों के लेखा के समावेशन की योजनाएँ बनाना तथा पुनर्निर्माण व समेकन सहित कम्पनों लेखा की अभिवर्धित समस्याएँ ।

सुनाम, शेयरों तथा व्यवसाय का मूल्यांकन । पालिका का मूल्यांकन । व्यवसाय में से कर-प्रत्यय आय की संगणना । मानव साधनों के लिए लेखा तैयार करना ।

माध्यमिकीय प्रविषयन के आधार पर परीक्षण जांच तथा लेखापरीक्षा लेखापरीक्षकों की दायिता तथा उत्तरदायित्व । औचित्य-दक्षता लेखापरीक्षा ।

लागत लेखा परीक्षा ।

विशेष लेखा परीक्षा जाच-पञ्चाल ।

सरकारी कम्पनियों की लेखा परीक्षा ।

सरकारी लेखा परीक्षा तथा वाणिज्यिक लेखा परीक्षा में अन्तर ।

## प्रश्न पत्र II

### भाग I

व्यापार संगठन के प्रकार—निगमित संरचना—यूनिटों को (आकार) यूनिट अवस्थिति का इष्टतम आगाप—सरकारी नियंत्रण, व्यवयन, ऊर्ध्व-धर एवं शैतिज समाकलन, उत्पादन मिश्र, मूल्य निर्धारण, निगमित उद्देश्य तथा व्यापारिक यूनिटों की सामाजिक जिम्मेदारी । संगठन संरचना—मूलभूत सिद्धान्त—आधिकरण तथा उत्तरदायित्व—प्रत्यायोजन तथा सौपान के स्तर—पर्यवेक्षण की अवधि—समिति प्रबन्ध, समन्वय तथा संस्कार ।

जन-शक्ति प्रबन्ध—मटाफ व्यवस्था, प्राशिक्षण तथा विकास—कामिक अनुपात—कामिक पारिश्रमिक की पद्धतियाँ । प्रबन्ध में मानव साधन : अभिवेचना के सिद्धान्त—संयोजन, उत्पादन, अभिवेचना—कार्य सन्तुष्टि तथा कार्य अभिवृद्धि—नेतृत्व की भूमिका—नेतृत्व शैली—प्रबन्ध में श्रमिकों का हिस्सा लेना—भारत में औद्योगिक सम्बन्ध—भारत में लोक उद्यम—संगठन के प्रकार—जिम्मेदारी की समस्याएँ—मूल्य निर्धारण नीति ।

### भाग II

प्रबन्ध नियंत्रण की संकल्पना—नियंत्रण के क्षेत्र, भाण्डार तथा शालिका नियंत्रण; कामिक अनुपात और अनुसंस्थिति का नियंत्रण, प्रशासनिक क्रिया-कलापों का नियंत्रण—वित्तीय नियंत्रण—घार० ध्र० आई० की संकल्पना तथा प्रबन्ध नियंत्रण में इसका प्रयोग । आय-व्ययन सम्बन्धी नियंत्रण : आय-व्ययन नियंत्रण हेतु आयोजना-लाभ योजना—“लागत—परिणाम—लाभ”—सम्बन्ध-सम-विघटन विश्लेषण—क्रियाविधि के नियंत्रण में सम-विघटन की संकल्पना । लाभकर आयोजना तथा नियंत्रण हेतु लागत वर्गीकरण—नियत तथा परिवर्तनीय लागत—आयाधिक और पारिवर्ती में लागत के पृथक्करण की प्रविधियाँ—सामग्री, श्रम तथा ऊर्जा व्यय हेतु मानकों का विकास करना—मानक लागत निर्धारण तथा आय-व्ययन नियंत्रण—आन्तरिक आय-व्ययन—असंगत, विश्लेषण ।

निर्णयों के लिए परिषदों का वर्गीकरण —

अभियांत्रिक परिषद, मासर्षे लागत तथा प्रबन्धित लागत-प्रबन्धकीय निर्णयों के लिए “लागत सुसंगति” की संकल्पना—परिवर्ती, उपातिक, अवसर, प्रत्यक्ष, काष से बाहर और निमग्न लागत—मूल्य निर्धारण हेतु परिषदयन तथा उत्पादों का नियंत्रण, विपणन माध्यम, प्रदेण, आदेश आकार आदि । उत्तरदायित्व आय-व्यय तथा प्रबन्ध नियंत्रण । प्रबन्ध नियंत्रण हेतु उत्पादकता प्रविधियाँ ।

वैज्ञानिक प्रबन्ध, कार्य माप, कार्य मूल्यांकन, आन्तरिक लेखा-परीक्षा—/ प्रबन्ध लेखा-परीक्षा ।

## अर्थशास्त्र (कोड सं० 26)

### प्रश्न पत्र I

1. अर्थ-व्यवस्था का स्वरूप और स्वभाव—राष्ट्रीय आय का लेखा पालन ।
2. आर्थिक विकास—उपभोक्ता व्यवहार—उत्पादक व्यवहार और बाजार के विविध रूप ।
3. निवेश सञ्चयी निर्णय तथा आय और रोजगार का निर्धारण—आय के वितरण और वृद्धि के मैकरो आर्थिक प्रतिरूप ।
4. बैंक व्यवस्था—केन्द्रीय बैंक व्यवस्था के उद्देश्य और उपादन तथा योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था में साख सम्बन्धी नीतियाँ ।

5. करों के प्रकार और अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव—बजट के आकार-प्रकार के प्रभाव—योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था में बजटी और वित्तीय नीति के उद्देश्य और उपादान ।
6. अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार-शुल्क पद्धति—विनिमय दर—अदायगी शेज ।
7. अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा व बैंक संस्थाएँ ।

### प्रश्न पत्र II

1. भारतीय अर्थव्यवस्था : भारतीय अर्थ नीति के निदेशक नियम—योजनाबद्ध विकास और वितरणशील न्याय—गरीबी को दूर करना—भारतीय अर्थव्यवस्था का गस्यागत स्वरूप—सहाय शासन तंत्र—कृषि और औद्योगिक क्षेत्र—सार्वजनिक और निजी क्षेत्र—राष्ट्रीय आय—उमका क्षेत्रगत और प्रांतीय वितरण—गरीबी का विस्तार और सघटन—
2. कृषि-उत्पादन कृषि नीति । भूमि-सुधार—औद्योगिकीय परिवर्तन—औद्योगिक क्षेत्र से सह-सम्बन्ध ।
3. औद्योगिक उत्पादन : औद्योगिक नीति । सार्वजनिक और निजी क्षेत्र । प्रांतीय वितरण—एकाधिकार और एकाधिकार प्रथा का नियंत्रण ।
4. कृषि-उत्पादों और औद्योगिक उत्पादों के मूल्य निर्धारण सम्बन्धी नीतियाँ । अधिमान्ति और सार्वजनिक वितरण ।
5. बजट की प्रवृत्ति और वित्तीय नीति ।
6. मुद्रा और मान्य की प्रवृत्ति और नीति—बैंक व्यवस्था और अन्य वित्तीय संस्थाएँ ।
7. विदेशी व्यापार और अदायगी शेज ।
8. भारत का आयाजन : उद्देश्य, परिणाम, अनुभव और समस्याएँ ।

## वैद्युत इंजीनियरी (कोड सं० 27)

### प्रश्न पत्र I

दिष्ट धारा और सहायक धारा जाल की म्यासी दशा का विश्लेषण ज्ञान प्रमेय, आव्यूह बीज गणित, जाल प्रकाश क्षेत्रिक अनुक्रिया, आवृत्ति अनुक्रिया, लाप्लास रूपांतर, फूरिये श्रेणी और फूरिये रूपांतर, आवृत्ति स्पेक्ट्रम ध्रुव मूल्य संकल्पना, प्रारंभिक ज्ञान संश्लेषण ।

स्थिति-विज्ञान और चुम्बक विज्ञान

स्थिर वैद्युत और स्थिर चुम्बकीय क्षेत्रों का विश्लेषण; लाप्लास और प्थामों समाकरण, परिसीमा मान समस्याओं का हल; मैक्सवेल समीकरण, वैद्युत चुम्बकीय तरंग संवहन, भू और आकाश तरंग, भू केन्द्र और उपग्रह के वाच संवहन ।

### साप

माणन की आधारभूत पद्धतियाँ, मानक, त्रुटि विश्लेषण-सूचक यंत्र, कैपासिटर, आसिलेस्काप, वोल्टेज मापन, धारा, शक्ति, प्रतिरोध, प्रेरकत्व, धारिता, समय, आवृत्ति और अविवाह ; हर्षवर्तमानिकी मीटर ।

### इलेक्ट्रॉनिक्स

निर्वात और अर्द्धचालक युक्तियों, समकक्ष परिपथ, ट्रांजिस्टर पैरामीटर, धारा और वोल्टेज लक्ष्य और निवेश तथा निर्गम प्रतिष्ठाधारों का निर्धारण;

अभिनानन प्रोत्रि एकल श्रोग बहू चरण श्रव्य और रेडियो तन्धु मनेन तथा बहूत सकन प्रवर्धक और उनका विश्लेषण, पुनर्भरण प्रवर्धक और बोलिज, न ग रक्षण परिपथ और समयाधार जनित्र, विभिन्न प्रकार के बहुकम्पिन और उनके प्रयोग; अकीय परिपथ ।

### वैद्युत मशीन

पूर्वी यन्त्रों में ई० एम० एक०, एम० एम० एक० और घल आधूर्ण का जनन; विष्ट धारा तुल्यकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और अनिन्न सम्बन्धा लक्षण, मुख्य परिपथ, दिक्परिवर्तन, पाण्व प्रचालन, शक्ति ट्रांसफार्मर के फेजर आरेख और मुख्य परिपथ, निष्पादन और दक्षता का निर्धारण, आर्टो ट्रांसफार्मर, क्रिकल ट्रांसफार्मर ।

## प्रश्न पत्र II

### खण्ड 'क'

#### नियन्त्रण प्रणाली

गतिम रेडिक् नियन्त्रण प्रणालियों का गणितीय निदर्शन, ब्लाक आरेख और वकन प्रवाह आलेख, क्षणिक अनुक्रिया, स्थायी दशा लुटिया, स्थायित्व आवृत्ति अनुक्रिया प्रविधिया, मूल पथ प्रविधिया, श्रेणी प्रतिकार ।

### भौद्योगिक इलेक्ट्रॉनिक्स

एक तन्धु और बहु कर्तीय परिभाषा का सिद्धान्त और अभिकल्पना । नियन्त्रण प्रणालिया, मसुमाकारा फिल्टर नियमित शक्ति प्रदायी, चालन हेतु गति नियन्त्रण परिपथ अन्तर्द्वी विष्ट धारा से धारा कान्तरण, चरित्र मनय निरक्ष और बैलिङ परिपथ ।

### खण्ड 'ख' (गुरु धाराएं)

#### वैद्युत मशीन

प्रेरण मशीनः—पूर्वी चुम्बकीय क्षेत्र, बहुकलीय मोटर; प्रचालन सिद्धान्त, फेजर आरेख, बल आधूर्ण मर्ण विणेषता, तुल्य परिपथ और इसका प्रचालन निर्वारण, बल आरेख, प्रजनक, गति नियन्त्रण द्विपञ्जर मोटर; प्रेरण जनित्र, सिद्धान्त, फेजर आरेख एक कलीय मोटरों की विशेषताएं और अनुप्रयोग द्विकलीय प्रेरण मोटर का अनुप्रयोग ।

### तुल्यकालिक मशीन

ई० एम० एक० समीकरण, फेजर और युक्त आरेख, अपरिमित 'बस' पर प्रचालन, तुल्यकालिक शक्ति; प्रचालन विशेषता और विभिन्न पद्धतियों द्वारा निष्पादन, आकस्मिक लघु परिपथ और मशीन प्रतिष्ठात और समय स्थिरता निर्धारित करने हेतु बोलन लेख का विश्लेषण, मोटर विशेषताएं और निष्पादन, प्रवर्तन पद्धति, अनुप्रयोग ।

विशेष मशीन : ऐम्पिलडाइन और मेटाडाइन, प्रचालन विशेषताएं और उनके अनुप्रयोग ।

शक्ति प्रणाली और रक्षण : विभिन्न प्रकार के शक्ति केन्द्रों की सामान्य रूपरेखा और अर्थ प्रबंध; आधार-भार शिखर भार और पम्प स्टोरेज संयंत्र; विष्ट धारा और सहायक धारा शक्ति वितरण की विभिन्न प्रणालियों की अर्थव्यवस्था; संचरण पक्ति प्राचल परिकलन; जी० एम० डी० शार्ट की संकल्पना, मध्यम और दीर्घ संचरण पक्ति, विद्युत रोधक; विद्युत रोधकों की किमी रज्जू में बोलेज का वितरण और श्रेणीयम; विद्युत रोधकों पर वातावरणी प्रभाव; सममित षटकों द्वारा भ्रंश परिकलन; भार प्रवाह विश्लेषण और आर्थिक प्रचालन; स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व; स्विच गिन्नर, आप विलोपन की पद्धतिया; पुनस्ताइन और उपलब्धि बोलेज, परिपथ, विच्छेदक परीक्षण, रक्षी प्रतिसारण; शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु रक्षी योजना ; सी० टी० और पी० टी०, संचरण पक्तियों में महोमिया, प्रगामी तरंग और रक्षण ।

उपयोजन :—विभिन्न परिव्वालनो हेतु भौद्योगिक परिव्वालन वैद्युत मोटर और उनके अनुमतांक का आकलन; प्रारंभ होते समय मोटरों का

आचरण, त्वरण, श्रेक और उत्क्रमण प्रचालन; विष्ट धारा और प्रेरण मोटर हेतु गति नियन्त्रण की योजना ।

रेल कर्षण की विभिन्न प्रणालियों की अर्थव्यवस्था और अन्य पहलू; रेनगाडी आवागमन की यांत्रिकी, शक्ति और ऊर्जा की जरूरतों तथा मोटर अनुमतांकों का आकलन; कर्षण मोटरों की विशेषताएं, परावैद्युतीय और प्रेरण तापन ।

### अवध

### खण्ड 'ग' (प्रकाश धाराएं)

संचार प्रणालियां : आयात का प्रजनन और संसूचन—आवृत्ति-प्रावस्था—और दोलित प्रयोग करने वाले स्वंद मौडलित संसूचक; मौडलक और विमौडलक; मौडलित प्रणालियों की तुलना, रव समस्याएं, प्रणाल दक्षता, प्रतिचयन प्रमेय, छवि और वर्णन प्रसारण संचरण और अभिग्राही प्रणालियां, ऐन्टेना; भरका और अभिग्राही परिपथों, श्रव्य स्थित संरचना रेखा, रेडियो और परा उच्च आवृत्तियां ।

सूक्ष्म तरंग . निर्देशित साधनों में वैद्युत चुम्बकीय तरंग; तरंग निर्देशी षटक कोटर अनुनादक, सूक्ष्म तरंग नल और स्थायी दशा युक्तियां सूक्ष्म-तरंग जनित्र और प्रवर्धक, फिल्टर, सूक्ष्म तरंग मापन प्रविधियां, सूक्ष्म तरंग विकिरण पैट्रन, संचार और एन्टेना प्रणालिया; नौचालन के रेडियो सहाय ।

विष्ट धारा प्रवर्धक : प्रत्यक्ष युग्मन प्रवर्धक, भेद प्रवर्धक अन्तरायित्र और अनुरूप अभिकलन ।

### भूगोल (कोड सं० 28)

#### प्रश्न पत्र I

#### खंड 'क'

#### भू-आकृति विज्ञान

भू-गर्भ-महाद्वीपों और महासागर क्षेत्रों का इतिहास, उद्गम । पृथ्वी की हलचल—भू-अभिनितियां—पर्वत रचना । ग्लेश और अपक्षयण; भू-आकृति विकास—नदीय, हिमनदीय, दक्ष, समुद्रीय और कास्ट ।

#### जलवायु विज्ञान

वायुमंडल का संयोजन और संरचना । वायुमंडलीय आतपन और ऊष्मा वजट ।

आर्द्रता और वर्षण—वायु संहति—वाताग्र और वाताद्रीय विश्लेषण—विश्व जलवायु वर्गीकरण ।

#### समुद्र विज्ञान

भू-मंडल पर जलाशयों का वितरण—महासागर की सतह का भौतिक विन्यास—ताप और लवणता का वितरण—महासागर निक्षेप—महासागर जल की हलचल ।

#### मानव भूगोल

मानव भूगोल का विषय-क्षेत्र परिस्थितिवाद, मिश्रचयवाद संभाव्यता-वाद । निम्न प्रकार के उत्पादी व्यवसायों के सांस्कृतिक धरातल के लक्षण :—पशुचारण, आखेटन, मत्स्यन और विनिर्माण ।

#### राजनीतिक भूगोल

राजनीतिक भूगोल का स्वरूप और विषय क्षेत्र, राजनीतिक भूगोल की शाखाएं, राज्य और राष्ट्र; सीमा और परिसीमाएं—विश्व के राजनीतिक स्वरूपों का विकास ।

### खण्ड 'ख'

### सौगोलिक विचारधाराओं और धर्मों का इतिहास

प्राचीन काल में भौगोलिक ज्ञान का विस्तार; अरब भूगोलों का योगदान—खोजों का महान् युग—17वीं और 19वीं शताब्दी के तथा आधुनिक भूगोलों का योगदान ।



**भौगोलिक भूगोल**

भौगोलिक भूगोल का विषय-क्षेत्र । भौगोलिक अवस्थिति के सिद्धांत—निम्नलिखित उद्योगों के विकास और अवस्थिति का अध्ययन लोहा और इस्पात, सूती वस्त्र, पटमन, भौगोलिक सकुलों की क्षेत्रीय विशेषताओं का सामायिक अध्ययन ।

**भारत का ऐतिहासिक भूगोल**

ऐतिहासिक भूगोल का स्वरूप और विषय-क्षेत्र भौतिक दृश्य भूमि, 7 वीं और 13वीं शताब्दियों के दौरान भारत की राजनीतिक और प्रशासनिक सीमाएं और आर्थिक तथा सामाजिक भूगोल का स्वरूप—विदेशी यात्रियों से पुनर्निर्मित भारतीय भूगोल के स्वरूप ।

**मानव भूगोल**

मानव भूगोल का विषय-क्षेत्र, मानव का वातावरण और पुरातनता । पुरापाषाण काल से भारत के सांस्कृतिक और सामाजिक विकास का अध्ययन भारत की कुछ महत्वपूर्ण जन जातियों टोडो-गोडो-बिरहोर सथालो-नागाओ का अध्ययन ।

**कृषि भूगोल**

कृषि का उद्गम और विकास—कृषि को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारक—कृषि के प्रकार—कृषि क्षेत्रों के परिमेलन की संकल्पनाएं और पद्धतियाँ—फलन सजावटी क्षेत्र—कृषि कौशल, कृषि उत्पादकता—भूमि प्रयोग तथा पोषकता ।

**प्रश्न पत्र II****खंड 'क'****आर्थिक भूगोल**

आर्थिक भूगोल का विषय-क्षेत्र—उत्पादी व्यवसायों—निष्कर्षी कृषीय और विनिर्माणी पर परिवार का प्रभाव—अवस्थिति—प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक क्रियाकलापों का अवस्थान—क्षेत्रीय सर्वेक्षण और आयोजन ।

**नगर भूगोल**

नगर भूगोल की विषय वस्तु और भूमिका । नगरों का उद्भव और विकास—नगरीकरण का स्वरूप—नगरों का वर्गीकरण—नगर क्षेत्र—नगर-अवस्थिति के सिद्धांत—नगर आकारिकी—ग्राम्य नगरीय उपान्त ।

**जनसंख्या भूगोल**

जनसंख्या वितरण और विकास के सिद्धांत—जनसांख्यिकीय विशेषताएं—विभिन्न आयु वाले स्त्री पुरुषों का अनुपात—अमजीवी जनसंख्या—जनसांख्यिकीय गतिशीलता—प्रान्तराष्ट्रीय और राष्ट्रीय, जनसंख्या के स्वरूप और विश्व के विभिन्न भागों में उसके विकास के स्तर । मात्रात्मक भूगोल केन्द्रीय और विकेन्द्रीय प्रवृत्ति । केन्द्र-रेखीय और निकटतम प्रतिवैधी विशेषण—सहस्रवर्ष और समाश्रयण—भौगोलिक परिकल्पना परीक्षण ।

मानचित्रकला—मानचित्र प्रक्षेप—मानचित्र प्रक्षेप के सिद्धांत और प्रकार—निम्नलिखित प्रक्षेपों की रचना और प्रयोग के गुण धर्म और प्रकार—खमध्य प्रक्षेप (ध्रुवीय मामले) सरल शाकरीय प्रक्षेप, दो मानक अक्षांश सहित, बान और बहुशंकुक, बेलनी और मर्कटर प्रक्षेप, ज्वाबकीय प्रक्षेप, मालविड प्रक्षेप । मानचित्र प्रक्षेप में वैयक्तिक रुचि ।

उच्चावच परिच्छेदिका की निरूपण पद्धति, आर्थिक जलवायवी और जनसंख्या आकड़ों का निरूपण ।

**खण्ड 'ख'****भारत का भौतिक, आर्थिक और क्षेत्रीय भूगोल**

(1) संरचना, उच्चावच, जलवायु और मृदा

- (2) जनसंख्या और इसकी समस्याएं,
- (3) कृषि, कृषि-भूमि की समस्याएं और कार्यक्रम,
- (4) सिंचाई और नदीघाटी, परियोजना,
- (5) शक्ति और खनिज, साधन,
- (6) भारत के उद्योग और योजनाओं के अन्तर्गत भारत का भौगोलिक विकास, भारत के क्षेत्र बंटवारा का आधार । क्षेत्रीय प्रभागों का अध्ययन ।

**भूविज्ञान (कोड सं० 29)****प्रश्न पत्र I**

सामान्य भूविज्ञान, भू-प्राकृतिकविज्ञान संरचनात्मक भूविज्ञान स्तरिकी और जीवाश्म-विज्ञान ।

1 सामान्य भूविज्ञान पृथ्वी का उद्गम, महाद्वीप और महासागर—उनका वितरण विभाग और मूल । महाद्वीपीय विस्थापन, महासागर, फैलाव और प्लेट विज्ञानिकी । पुराजलवायु और उनका सार्थकता । समस्थिति । पुराचुम्बकत्व । रेडिओएक्टिवता और भूविज्ञान में इसका प्रयोग—भूकालानुक्रम और भू-वय । भूकम्पविज्ञान भूगर्भ । भू-अभिनृतिया और उनका वर्गीकरण । ज्वालामुखी विज्ञान । द्वीप-क्षेत्र, गभीरसागरी खाई और मध्य-महासागरीय कटक ।

2 भू-प्राकृतिकविज्ञान मूल संकल्पना और सार्थकता । भू-प्राकृतिक प्रक्रमों और अंतःप्रणाली के कारक । भू-प्राकृतिक चक्रों और उनका निर्बचन । भारत उपमहाद्वीप की भू-प्राकृतिक विशेषताएं स्थलाकृति और संरचना से इसका सम्बन्ध ।

3 संरचनात्मक भूविज्ञान स्ट्रेकिंग, गैलसमह, पर्वत मूल । चलन और अवनत । गैल सविन्यासी विप्लेथन और इसका आलेखी निरूपण ।

4 स्तरिकी स्तरिकी के सिद्धांत और नाम पद्धति । विश्व स्तरिकी और पुराभूगोल की रूपरेखा । प्रमुख भारतीय गैल समूहों का उनके विश्व समक्षों में महसब ।

5 जीवाश्मविज्ञान विकास फासिल, उनके परिवर्तन और प्रयोग की विधिया ।

(क) प्रवाल, वैकियोपाड पटलकलाभ, ऐमोनाइटीज जठरपाद, त्रिपासिक शूनचमी, ट्रैप्टोलाइट्स के विस्तृत ज्ञान के साथ अवशेषकृतियों का प्राकृतिकविज्ञान, वर्गीकरण और भू-विज्ञानिक इतिहास ।

(ख) कशेरुकीय कशेरुकीयों के प्रमुख समूह—मत्स्य सरीसृप और स्तनधारी । मानव, हाथी और वाइ का विस्तृत अध्ययन ।

(ग) पादप गाझाजाना पेड-पौधे तथा उनका महत्व ।

(ग) सूक्ष्मजीवाश्मविज्ञान हमला अध्ययन और तेल की खोज के विशेष सदर्भ में इसका महत्व ।

**प्रश्न पत्र II**

क्रिस्टल विज्ञान, खनिज विज्ञान गैलविज्ञान, तथा आर्थिक भूविज्ञान क्रिस्टल विज्ञान क्रिस्टल प्रणालिया तथा वर्गीकरण । परमाणु संरचना वर्णों की व्युत्पत्ति । यमलन । प्रकाशीय विसंगतिया ।

खनिज विज्ञान गैल संरक्षण खनिजों का विस्तृत अध्ययन । खनिज के भौतिक रासायनिक और प्रकाशिक गुण धर्म । सिलिकेट संरचना और प्रकार ।

प्रकाशीय खनिज विज्ञान प्रकाशिकी । प्रकाशिक प्रोतिका का वर्णन तथा अनुप्रयोग । व्यतिकरण आकृतिया । प्रकाशिक अक्षीय कोण तथा प्रकीर्णन ।

गैल विज्ञान आग्नेय गैलों का उद्भव विकास और वर्गीकरण । प्रतिक्रिया सिद्धांत । महत्वपूर्ण द्विआधारी और त्रिआधारी पद्धतियों का

अध्ययन । आरम्भ शैली का रचना सरलता और उच्च महत्त्व । शैलीमायन । महत्त्वपूर्ण शैली पद्यांग (वेनाइट, वेगनेट, वेनाइट एनार्गोटाइट और ग्रन्थानेविल) का शैलीपूर्ण और शैली ।

अवगति शैली का वर्गीकरण प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष । अवगति शैली का वर्गीकरण । उद्गम । अवगति शैली की रचना तथा रचक ।

कायांतरित शैली का वर्गीकरण । कायांतरण के प्रकार और नियम । कायांतरण क्षेत्र तथा गलत । कायांतरण तथा वेनाइट । महत्त्वपूर्ण शैली, जैसे चर्चानेविल, नाइम आदि, कि शैलीगतता तथा शैलीत्व ।

आर्थिक भविष्यतः खनिज रचना का प्रथम । अर्थिक भविष्यतः का वर्गीकरण । अर्थिक भविष्यतः का नियंत्रण । भारत का धातु तथा धातु-खनिज भविष्यतः का अध्ययन । भारत का खनिज सम्पदा । खनिज का आर्थिक उपयोग । राष्ट्रीय खनिज निति । खनिज । परक्षण तथा उपयोग ।

अनुप्रयुक्त भू विज्ञान प्रविधियों का पूर्वोक्त और अन्वेषण । अन्तः, प्रतिष्ठित आर्थिक प्रसारण तथा सर्जकण की प्रमुख पद्धतियाँ । सामान्य इजान्सीरी सम्पदा का लिए भू विज्ञान का अनुप्रयोग । गुदा तथा भौम-अर्थ भू विज्ञान । भू-रसायन तथा भू-भौतिकी की सामान्य जानकारी । फोटो भू-विज्ञान ।

### इतिहास (कोड सं० 30)

#### प्रथम पत्र I

#### खण्ड 'क'—प्राचीन भारत

##### 1 सिन्धु सभ्यता

नगरों का विकास में जिन संस्कृतियों ने योग दिया । प्रमुख नगर तथा उनकी विशेषताएँ । उपमहाद्वीप के आन्तरिक और बाह्य व्यापारिक संधि । नगरों के पतन के कारण । सिन्धु सभ्यता की अतिजीविता एवं सात्वत ।

##### 2 वैदिक युग

वैदिक युग में वर्णित भौगोलिक विस्तार । वैदिक संस्कृति तथा सिन्धु सभ्यता के बीच साम्य व भेद ।

वैदिक युग में सामाजिक तथा राजनीतिक स्थिति । वैदिक युग के प्रमुख धार्मिक विचार तथा अनुष्ठान ।

##### 3 गंगा घाटी

नगरीकरण का द्वितीय चरण, गंगा घाटी के अनुपदा तथा नगरों का विकास । सामाजिक तथा धार्मिक स्थिति । ब्राह्मण धर्म की सामाजिक पुण्डरीम और विराट् सम्प्रदाय ।

##### 4 मौर्य साम्राज्य

मौर्य कालक्रम तथा स्थापना । साम्राज्य का प्रशासन । सामाजिक एवं आर्थिक क्रियाचलाप । अशोक की धर्म नीति ।

##### 5 भारत का राजनीतिक एवं आर्थिक इतिहास

(200 ई. पू. से 300 ई. तक)

उत्तर और दक्षिण भारत में राज्यों का अभ्युदय—उनका भौगोलिक एवं राजनीतिक आधार ।

भारतीय अर्थव्यवस्था तथा समाज के विकास में व्यापार का योग ।

मध्य एशिया, पश्चिमी एशिया और दक्षिण पूर्व एशिया के साथ भारत के सम्बन्ध । बौद्ध धर्म का विकास तथा भागवत धर्म का अभ्युदय ।

##### 6 गुप्त काल

गुप्त राजाओं का राजनीतिक इतिहास ।

कृषि व्यवस्था और राजस्व प्रणाली ।

कला, साहित्य आदि का विकास ।

वैष्णव धर्म, जैन धर्म आदि का विकास ।

7 सातवीं शताब्दी ईसवी में भारत की स्थिति  
हर्ष वर्धन  
वायुस्य युग  
प्रायः वग

#### खंड 'ख'—मध्ययुगीन भारत

उत्तरी भारत—650—1200 ई० । राजनीतिक एवं सामाजिक दृष्टि । सामन्तशासक प्रजासत्ता । तीनों साम्राज्य दक्षिण भारतीय साम्य व्यवस्था । शकशाह ।

मुर्खी की विजय और दिल्ली सल्तनत (1206—1526) । भू-राजस्व प्रणाली और नैतिक एवं प्रशासनिक संगठन । अर्थव्यवस्था तथा समाज में परिवर्तन । भारतीय फार्मी संस्कृति का विकास, साहित्य और कला । प्रांतीय राज्य । विजय नगर साम्राज्य का राज्यतन्त्र और सामाजिक व्यवस्था ।

पन्द्रहवीं और सोलहवीं शताब्दियों के धार्मिक आंदोलन । नई साहित्यिक भाषाएँ (बंगाली, हिन्दी की बोलियाँ, पंजाबी, मराठी आदि) ।

#### उत्तर भारत के युद्ध 1526—56 (घूर प्रशासन)

मुगल साम्राज्य, 1556—1707 । राजनीतिक इतिहास । मनसब और जागीर प्रथाएँ । केन्द्रीय और प्रान्तीय प्रशासन । भू-राजस्व । धार्मिक नीति । भारतीय अर्थव्यवस्था, 16वीं और 17 वीं शताब्दियों, कृषि और हथक बर्ग । नगर और वाणिज्य । योरोपीय व्यापार का प्रारम्भ और विकास । मुगल बरबारी संस्कृति, साहित्य, चित्रकला तथा वास्तुकला । धार्मिक प्रवृत्तियाँ अठ्ठारहवीं शताब्दी । मुगल साम्राज्य का विघटन, इसके परवर्ती राज्य (दक्षिण, बंगाल और अवध) । मराठा अभ्युदय शिवाजी में 1803 तक ।

#### प्रथम पत्र 2

#### खंड 'क' आधुनिक भारत (1757—1947)

अंग्रेजों की बंगाल पर विजय, ब्रिटिश उपनिवेशवाद का बदलना हुआ स्वरूप, ब्रिटिश शासन का आर्थिक प्रभाव, कृषक व्यवस्था में परिवर्तन, स्थायी नगरीकरण, रेलवेवाड़ी कृषि का वाणिज्यीकरण, ग्रामीण ऋण, श्रम की वृद्धि, हस्तकला उद्योगों का विनाश, आधुनिक उद्योगों तथा पूंजीवादों वर्गों का विकास, विदेशी पूंजी की वृद्धि, विदेशी व्यापार, सोमानुष्क नीति, भारतीय अर्थव्यवस्था में राज्यों की भूमिका धन निगमन, 1857 का विद्रोह, बंगाल और महाराष्ट्र का किसान आंदोलन, सन् 1858 के बाद ब्रिटिश प्रशासन और आर्थिक नानिया में परिवर्तन भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का सामाजिक आधार, प्रारम्भिक राष्ट्रवादियों के राजनीतिक कार्य की योजना, नितियों, विद्वान और कार्य प्रणालियाँ, उत्कृष्ट से कर्जत तक—प्रारम्भिक राष्ट्रीय आंदोलन के विरोध सरकारा प्रतिक्रिया, धार्मिक मुद्दों पर आंदोलन, सामाजिक मुद्दों तथा निम्न जाति आंदोलन और सामाजिक परिवर्तन, बग विभाजन विरोधी आंदोलन तथा स्वदेशी आंदोलन, उग्र राष्ट्रवादियों के राजनीतिक कार्य की योजना, नितियाँ, विद्वान तथा कार्य प्रणालियाँ, क्रान्तिकारी आतंकवाद का आधि-भक्ति, साम्प्रदायिकता का उदय दक्षिण भारत तथा महाराष्ट्र में क्षेत्रीय और जातीय आंदोलनों का उदय तथा प्रगति, भारतीय राजनीति में गांधी जी का अभ्युदय, प्रथम अमहान आंदोलन स्वराज्यवादों, साहमन कमिशन का बहिष्कार और नरक प्रतिवेदन, पूर्ण स्वराज्य तथा द्वितीय सविनय अवज्ञा आंदोलन, औद्योगिक श्रमिक वर्ग तथा मजदूर संघ आंदोलन की प्रगति, किसान आंदोलन 1919—50, कांग्रेस में दामपथी दल का उदय और विकास, कांग्रेस समाजवादी तथा साम्यवादी, क्रान्तिकारी आतंकवादों, रियासतों और आंदोलन, राष्ट्रवादी विदेशी नीति का विकास, राष्ट्रवादों योजना बेवारिणी का विकास । सन् 1936 के बाद कांग्रेस तथा अन्य मंत्रिमंडल, साम्प्रदायिकता की वृद्धि एवं प्रसार, द्वितीय महा-युद्ध के दौरान भारत, क्रिप्स मिशन, सन् 1942 का आंदोलन, भारतीय

राष्ट्रीय सेना, यूनाइटेड जन आंदोलन; स्वतन्त्रता प्राप्ति तथा भारत का विभाजन, भारतीय रिपब्लिक्स का संघटन।

### खंड 'ख'—प्रामुखिक विवरण

- (क) (1) बाणिज्यवाद का युग तथा पूंजीवाद का प्रारंभ।  
 (2) पश्चिमो योरोप में कृषि क्रांति, 16वीं से 18वीं शताब्दी तक।  
 (3) प्रौद्योगिक क्रांति जिसने फैक्टरी उद्योग का जन्म दिया।  
 (4) ब्रिटेन, फ्रांस, जर्मनी तथा जापान में पूंजीवाद का विकास।  
 (5) उन्नीसवीं शताब्दी में साम्राज्यवाद का विकास तथा साम्राज्यवाद के सिद्धांत।
- (ख) (1) फ्रांसीसी क्रांति का उद्देश्य, उपलब्धियां तथा स्वरूप, 1789—1795।  
 (2) उन्नीसवीं शताब्दी में इटली और जर्मनी में राष्ट्रीयवाद की जड़ों का जन्म।  
 (3) उन्नीसवीं शताब्दी में ब्रिटेन में उदारतावाद का अभ्युदय।  
 (4) सन् 1917 की रूसी क्रांति।

नोट (1).—उम्मीदवार को संबद्ध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

नोट (2).—संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में लिपियां वही होंगी जो प्रधान परीक्षा से संबद्ध परिशिष्ट I के खण्ड II (ख) में दर्शाई गई हैं।

(3) जर्मनी में नाजीवाद : जापान में राष्ट्रीयतावाद तथा मैन्युवाइ, 1928—1941।

- (ग) (1) भारत में उपनिवेशवाद की अवस्थाएं बाणिज्यवाद, मुक्त व्यापार तथा वित्तीय पूंजी।  
 (2) उन्नीसवीं शताब्दी में इंडोनेशिया में डच उपनिवेशवाद।  
 (3) मोहम्मद अली, सैयद पाशा तथा इस्माइल पाशा के अधीन मिस्र—मिस्र की कार्यव्यवस्था का उपनिवेशवाद 1876—1920।  
 (4) चीन में अफ़्ग़ान युद्ध तथा पोर्टे प्रणाली संधि का विकास, 1840—1860, चीन में वित्तीय पूंजी, 1895—1914।  
 (5) चीन, इंडोनेशिया, इंडो-चीन और मिस्र में साम्राज्यवाद—विरोधी, आंदोलन—चीन की क्रांति, 1919—1949।

### विधि (कोड सं० 31)

#### प्रश्न पत्र 2

#### 1. सांविधानिक और प्रशासनिक विधि

- (क) सांविधानिक विधि : उद्देशिका, नीति निर्देशक सिद्धांत ; मौलिक अधिकार ; न्यायपालिका ; केन्द्र और राज्य के संबंध विधायी शक्तियों का वितरण ; राष्ट्रपति और उसकी शक्तियां ; प्रसैनिक कर्मचारियों की संरक्षण ; संविधान का संशोधन।  
 (ख) प्रशासनिक विधि :—स्वरूप और विकास ; नैसर्गिक न्याय के सिद्धांत ; न्यायिक पुनरीक्षा, प्रशासनिक अधिकरण और अधीकरण ; प्रत्ययोजित विधान, ओमेगामैन।

#### 2. अन्तर्राष्ट्रीय विधि

अन्तर्राष्ट्रीय विधि का स्वरूप और स्रोत : अन्तर्राष्ट्रीय विधि का इतिहास . अन्तर्राष्ट्रीय विधि की विचारधाराएं ; अन्तर्राष्ट्रीय विधि और नगरपालिका विधि। अन्तर्राष्ट्रीय विधि के व्यक्ति के रूप में राज्य, अन्तर्राष्ट्रीय व्यक्तित्व का अर्जन और लोप ; राज्य की मान्यता ; राज्य क्षेत्र के अर्जन के प्रकार।

सामुद्रिक विधि।

राज्यों के अधिकार और कर्तव्य।

संधियां।

व्यक्तिगत और अन्तर्राष्ट्रीय विधि ;

अन्यविशेष ; राष्ट्रीयता ; देशीयकरण ; राज्यसिद्धान्त।

प्रत्यर्पण। धरण और मानव अधिकार।

युद्ध :—चोरी ; प्रभाव ; आत्म रक्षा ; सामुहिक सुरक्षा ; क्षेत्रीय समक्षेत्र। युद्ध का अधीकरण। युद्धस्थिति और विद्रोह। युद्धकारी विधि, युद्ध के अन्तः ; युद्ध अपराधी। नाकाबन्दी और निषेध ; निरीक्षण और जांच कानून का अधिकार ; समुद्री लूट न्यायालय। तटस्थता और तटस्थीकरण।

युद्ध में नंतरव्य राज्यों के अधिकार और कर्तव्य।

अन्तर्गत सेवाएं ; संयुक्त राष्ट्र अधिकार-पत्र। संयुक्त राष्ट्र का अधिकार पत्र और इसके प्रमुख अंग।

#### प्रश्न पत्र 2

#### 1. बाणिज्यिक विधि

संविधान विधि के सामान्य सिद्धांत (भारतीय संविधान अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक)।

शक्ति पूर्ण विधि ; प्रत्याभूति ; पविधान ; गिरबी रखना और अभि-करण। मांग विनियम विधि। भारतीय विधि के विशेष संबंध के साथ भागीदारी और पराक्रम लिखित और बैकिंग विधि (सामान्य सिद्धांत) कंपनी विधि।

#### 2. अपराध और अपराध विधि

(क) आक्रमण :—स्वरूप, सामान्य अपराध ; उपेक्षा, उपेक्षा, व्यक्ति और संपत्ति पर अतिचार।

मानहानि, प्रतिनिधिक बाधिता, पूर्णदायिता और राज्य दायिता।

(ख) अपराध :—अपराध बाधिता के सामान्य अपराध (धारा 76 से 106 तक)

व्ययंज (धारा 34) 120क तथा 120ख, राजद्रोह (धारा 124क) सार्वजनिक शांति से संबंध अपराध (धारा 141, 142, 146, 149 और 159)। मानव शरीर पर प्रभाव डालने वाले अपराध (धारा 299, 300, 301, 319, 320, 322, 340, 359, 360, 361, 362)। संपत्ति से संबंध अपराध। (धारा 378, 383, 390, 391, 399, 403, 405, 415, 420, 441)।

प्रत्यक्ष (धारा 511)।

निम्नलिखित भाषाओं का साहित्य

नोट (i) :—उम्मीदवार को संबद्ध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

नोट (ii) :—संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में लिपियां वही होंगी जो प्रधान परीक्षा से संबद्ध परिशिष्ट I के खण्ड II (ख) में दर्शाई गई हैं।

### अरबी (कोड सं० 67)

#### प्रश्न पत्र 1

1. (क) भाषा का उद्गम और विकास (रूप रेखा)।

(ख) भाषा के व्याकरण, अक्षर-शास्त्र, छन्द शास्त्र की प्रमुख विशेषताएं।

2. साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक आलोचना—साहित्यिक आंदोलन प्राचीन साहित्य की पृष्ठ भूमि ; सामाजिक—सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक गतिविधियां ; नाटक, उपन्यास, गद्य कहानी, निबंध सहित आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्गम और विकास।

3 अरबी में लघु निबंध ।

प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

कवि :

1. इमरुल कैस : उनका मल्कूद  
किफा नबकीसीम जिफ हबिबिन या मंजिली”  
(पूरा)

2. जोहर बिन अजी मुलमा : उनका मल्कूद :—  
“एमिन अफा हिमनातुन लाभ तकलासी”  
(पूरा)

3. हुसैन बिन थाबित : उनके दीवान से निम्नलिखित पाँच कमीदे :—  
कसीदा 1 से कानिद 4 :—

और कभीदा :—

लिस्लाही शायर इनाबतिन नाबत तूहम—योमन बिजिल्ला” ।

4. उमर बिन अजी रवाई :—उनके दीवान से 5 गज़ल

(1) फलमा तो बकाफना वा सलामतु उबरकत +  
बुजुहुम जहाहल हुस्तू अततनाकाना ।  
(पूरा)

(2) लेता हिन्दाय अंजाजतना मो नेवृ +  
वा शफत अन्कमाना मिम ताजिबु  
(पूरा)

(3) कताबतू हलाहकी बिन अलाबी +  
किताब मुवालाहिन कमाबी  
(पूरा)

(4) अमिन एली तूमिन अंता  
छादीन फायुबकिध +  
घडता यदीन अम रहम  
फामुहजाक ।  
(पूरा)

(5) काला ली फीहा अतिकन मकालन +  
फजरात मिमा यकुलुल्लु  
(पूरा)

5. फर्जदाक :—उनके दीवान से 4 कसीदे :—

(1) जैनुल आबिदीन अली बिन हुमैन की प्रशंसा में  
“हजल लाजी तिरिकुल बसाउ, बसाता हूँ” ।

(2) उमर बिन ए० अजी० की प्रशंसा में  
“जरत सकीनतू अतलाहन अतखा बिहिम”

(3) सईद बिन अलाम की प्रशंसा में  
“वा कूमिन तनामुल अधिमाक मायना” ।  
(पूरा)

(4) “दी बुल्फ” की प्रशंसा में  
“वा अटलासा असाबिनवा मा काना माहिबान” ।

6. बशाहर बिन मुर्द :—उनके दीवान से निम्नलिखित दो कसीदे :—

(1) इसा बलाधर रैउल मशवरता फ़ैशन +  
बिराई नसीहीन आब नसीहते हबीबी ।

(2) शायिल्या मिन काबिन आयने अखकुया +  
अरला बराही इनाल करीम मुहम ।  
(पूरा)

7. अम्बु नवाज :—उनके दीवान से पहली तीन कसीदे ।

8. शौकी :—उनके दीवान “अल-शौकियाल” से निम्नलिखित पाँच कमीदे ।

(1) “शाबा बोलोम” (पूरा)

(2) “कनीस्तुन सरान इना मंजिली” (पूरा)

(3) “अशानू हवाकी लिमान यास्तू फायजकू”  
(पूरा)

(4) “सलामुन मिन सब्बा आवा अराकू”  
(नकबातु दिमाशक) (पूरा)

(5) “सलामुन नीन या बंदी +  
वा हजाज अहकू मिन इनयो” (पूरा)

लेखक :—

1. इबतुल मुकाफ :—मुकद्दमा को छोड़कर “कलियाला वा शिमना” :—  
अध्याय : 1 पूरा “अल-असाय वा-एल बास” ।

2. अल-जाहिज : अल-बयान वा लम्बीन :—

5-2 अम्बुन मलाम मोहम्मद द्वारा सम्पादित । हाकन, कैरो  
मिस्त्र (पृष्ठ 31 से 85 तक) ।

3. इबन खालदुन :—उनका मुकद्दमा : 89 पृष्ठ :—पहले अध्याय  
से भाग छड़ :—

“अल फस्तुल साबिम मिन अल किताबलि अवाल”

से

“वा मिन कुल्ही अल अशबकवाल मुकाबना” तक

4. महमूद तिमूर : कहानी : “अमी मुताबली”

5. तौफीक अल-हकीम :—उनकी पुस्तक ।

“मशरीयातू तौफीकल हकीम” से

नाटक—सिक्कल मुत्तहीर ।

नोट :—उम्मीदवारों को कम से कम 25% अंक वाले प्रश्नों के उत्तर  
अरबी में देने होंगे ।

असमिया (कोड सं० 51)

प्रश्न पत्र 1

भाग 1—भाषा

(क) असमिया भाषा के उद्गम और विकास का इतिहास—भारतीय  
आर्य भाषाओं में उसका स्थान—इसके इतिहास के युग ।

(ख) भाषा का रूप विज्ञान—उपसर्ग और प्रत्यय-परसर्ग-शब्दरूप  
और क्रिया रूप । प्राचीन भारतीय आर्य के विशेष सन्दर्भ  
में इस भाषा की स्वनि-पद्धति ।

(ग) बोलिगत वैविध्य-मानक बोलचाल और विशेषतः कामरूपी बोली  
भाग 2—साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक आलोचना

साहित्यिक आलोचना के सिद्धांत—विभिन्न साहित्यिक स्वरूप—  
असमिया में इन स्वरूपों का विकास ।

प्रारंभिक काल से आधुनिक समय तक उसकी सामाजिक या सांस्कृतिक  
पृष्ठभूमि के साथ साहित्यिक इतिहास के विभिन्न काल । प्रादि-असमिया  
काव्य—चर्यागीत । शंकरदेव से पूर्व का काव्य । वैष्णव पुनर्जागरण और  
असमिया जीवन और साहित्य पर शंकरदेव आंदोलन का प्रभाव । गद्य

का आधार—नाटक तथा भागवत पुराण और महाभारत गीता के रूपान्तरण से साहित्यिक शैक्षिक और कृत्री जैसी प्राचीन गाथाओं से यथार्थवादी वैविध्य। साहित्य में शकटवर्ग के पश्चात् हिम। ब्रिटिश शासकों और अमरीकन मिशनरों का आगमन। काव्य, नाटक, कथा उन्माद, जीवनी, निबंध और आलोचना के नए प्रकार।

## प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

साधव कन्हरी	रामायण
शकटवर्ग	रक्तमणी-हरण (काव्य और नाटक)
साधव देव	भारतीय अर्जुन-मजन नाटक
शैकुण्ठाथ	गीता-कथा, भागवत-कथा
भट्टाचार्य	खण्ड 1-2
लक्ष्मीनारायण बजरुआ	श्री शंकरदेव ग्रन्थ श्रीमाधवदेव मोर जीवन-मोहरण
पदमनाभ गोहाट	ब्रह्मा गोवपुरा श्रीकृष्ण
रजनीकान्त बरडवाई	मिरीजियारी, मोनोमनी
वाणीकान्त काकर्मा	पुरोही अममिया साहित्य, साहित्य ग्रन्थ प्रेम
सूर्य कुमार भुयान	आनन्दराम बरुआ, त्रिदीहर कुरंजी
बिरिचि कुमार बरुआ	जीवनार बतान, मेवजी पानर, कविनी

## बंगला (कोड सं० 52)

## प्रश्न पत्र I

- (1) बंगला भाषा का इतिहास
- (2) बंगला की प्रमुख बोलियाँ
- (3) साधु भाषा और चलि भाषा
- (4) बर्तनी पद्धति, वर्णमाला और लिप्यन्तरण (रोमनीकरण) के बिलेख सन्दर्भ में मानकीकरण और सुधार की समस्याएँ।

## 2. बंगला साहित्य का इतिहास

छात्रों से निम्नलिखित की जानकारी अपेक्षित है:—

- (1) प्राचीन काल से आधुनिक काल तक बंगला साहित्य का इतिहास।
- (2) बंगला साहित्य की सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।
- (3) बंगला साहित्य की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।
- (4) बंगला साहित्य पर पाश्चात्य प्रभाव।
- (5) आधुनिक प्रवृत्तियाँ।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. बैण्णव पदावली
2. मुकुन्दराम : चंडीमंगल
3. साहकण ससुसूधन दल : मेधनाथ बध काव्य
4. बकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय : कृष्ण कानेर बिल ककल कानेर बस्तार

5. रवीन्द्र नाथ ठाकुर : गल्पशृङ्खला (1) चिन्ता गुनगन रक्त कर्मी
6. शरत्चन्द्र चट्टोपाध्याय : श्रीकान्त (1)
7. प्रमथ चौधरी : प्रबन्ध संग्रह (1)
8. विभूति भूषण बन्धोपाध्याय : पक्षीर पावली
9. नारा शंकर बन्धोपाध्याय : गणदेशना
10. जीवननन्द ग्राम : बल्लवत सेन

## अंग्रेजी (कोड सं० 72)

## प्रश्न पत्र I

साहित्यिक युग (19वीं शताब्दी) का विस्तृत अध्ययन।

इस प्रश्न पत्र में बर्डस्वर्थ, कालरिज, जेम्स, कीट्स, लैम्ब, जैजिट, कैरे, डिकन्स, टेनीसन, राबर्ट, ब्राउनिंग, आर्नेन्ड, जार्ज हलियट, कारलाइन, रस्किन, पीटर की रचनाओं के विशेष सन्दर्भ के साथ 1793 से 1900 तक का अंग्रेजी साहित्य सम्मिलित होगा।

मौलिक अध्ययन का प्रमाण अपेक्षित होगा। प्रश्न ऐसे पूछे जाएंगे जिनसे न केवल निर्धारित लेखकों के संबंध में उम्मीदवारों की जानकारी की जांच होगी बल्कि उस युग की प्रमुख साहित्यिक प्रवृत्तियों के अनुबोध की भी जांच होगी। आलोच्य युग की सामाजिक और सांस्कृतिक भूमिका से संबंधित प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तक का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. शेक्सपीयर : एज यू लाइक ड्रड हैमरी IV—भाग I तथा II हैमलेट, की टेम्पेस्ट।
2. मिट्टन : पैराडाइज लॉस्ट
3. जॉन आस्टिन : एम्मा
4. बर्डस्वर्थ : दो प्रेस्यूड
5. डिकन्स : डेविड कापरफील्ड
6. जार्ज हलियट : मिडिल मार्च
7. हार्डी : जुडे दी आक्मबोर
8. यीट्स : ईस्टर 1916 बार्डिजेटिघम वि मेकड कमिंग नेडा एड दी म्यान ए प्रेयर फार मेक माई डाटर नेपिस लाशुली सेलिंग टू बाइजेटियम टॉटावर अमाग स्कूल विन्डून
9. हलियट : दी बेस्ट जैड
10. डी० एच० लारेस : दी रेनबा

## कोड (कोड सं० 70)

## प्रश्न पत्र I

## भाग I

- (क) सामाजिक विषय पर केंद्र में निबंध।
- (ख) दिए हुए उद्धरण का सार लेखन।

## भाग II

कौष साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियाँ

- (क) श्रेण्यवाद ।
- (ख) स्वच्छन्दतावादी प्रवृत्ति ।
- (ग) 19वीं और 20वीं शताब्दियों (1940 तक) में उपन्यास का विकास ।
- (घ) 19वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में फ्रेंच काव्य में नई दिशाएँ । (आइनेयर से आगे)
- (ङ) 19वीं शताब्दी में नई साहित्यिक विधाओं के रूप, साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक आलोचना । उन्नीसवीं के युग की सामाजिक—ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की अच्छी जानकारी की अपेक्षा की जाती है ।

नोट—भाग 2 में दो प्रश्न होंगे, जिनमें से एक प्रश्न का उत्तर फ्रेंच में अवश्य देना होगा; और दूसरे का उत्तर अंग्रेजी में दिया जा सकता है ।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसका उद्देश्य उन्नीसवीं शताब्दी की आलोचनात्मक योग्यता जाँचना होगा ।

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. रबेलायस       | से टायर्स लिबर    |
| 2. कॉर्नेल       | (क) वे सिङ्ग      |
|                  | (ख) पालिस्टे      |
| 3. रेसिने        | (क) फेडरे         |
|                  | (ख) ग्रन्डोमेक्यू |
| 4. मोनेर         | (क) नेटारदुफेट    |
|                  | (ख) एल'अवारे      |
| 5. वास्टेयर      | (क) केंडिड        |
|                  | (ख) जाकीग         |
| 6. रूसो          | ले कांटेक्ट सोशल  |
| 7. बिक्टर हुगो   | (क) ले कंटेप्लेशन |
|                  | (ख) ले चेटिमेंट्स |
| 8. सेंट एक्झुपरी | योन डे न्यूट      |
| 9. मालराक्स      | ला कंडीशन ह्यूमन  |
| 10. एपोलिनारे    | एस्कूल्स          |

नोट: इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर फ्रेंच में देने होंगे ।

## जर्मन (कोड सं० 69)

## प्रश्न पत्र I

- |                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| भाग क : 1. जर्मन में निबन्ध       | 30 अंक |
| 2. अंग्रेजी से जर्मन में अनुवाद । | 20 अंक |

भाग ख: इस प्रश्न पत्र में सन् 1800 से 1955 तक की अवधि के अत्यधिक महत्वपूर्ण प्रतिनिधि लेखकों के विशेष संदर्भ में सन् 1800 से 1955 तक के जर्मन साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा । इस प्रश्न पत्र से इन साहित्यिक घटनाओं तथा सामाजिक सुसंगति के सम्बद्ध उनकी आलोचनात्मक समझ का पता चलना चाहिए । उन्नीसवीं शताब्दी को निम्नलिखित साहित्यिक युगों तथा संबंधित लेखकों का ज्ञान रखना होगा ।

1. शास्त्रीय काल : गोथे शिलर
2. हायने के विशेष संदर्भ में रोमानो काल ।
3. काव्यात्मक यथार्थवाद: केनर, फोण्टेन, सी० एफ० मेयर का साहित्य ।
4. प्रक्रान्तवाद: होप्टमन ।

5. सन् 1945 के बाद का साहित्य :

बोल, बेकट ।

इसमें दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं जिनमें एक का जर्मन में देना होगा ।

## प्रश्न पत्र II

उन्नीसवीं शताब्दी का पन्थक ज्ञान रखना होगा । आशा की जाती है कि उनमें जर्मन लेखकों की प्रतिनिधि रचनाओं की व्याख्या करने की क्षमता होनी चाहिए । उन्नीसवीं शताब्दी ने निम्नलिखित पुस्तकें मूल में पढ़ने की अपेक्षा की जाती है ।

1 कविता: रोमानो युग के प्रतिनिधि कविता का:

आइगेरडोर्फ, ज़ामने आठवनों तथा उतलिण्ड तथा स्टुरिन-ग्रण्ड ट्रेग अवधि की गोथे की कविताएँ ।

2 लघु उपन्यास ।

- (क) ह्यूस्टे-ह्यूगोफ: जुडनबुचे
- (ख) राबे: डाई क्रॉनिक डर स्फलिग्यूग्गामे
- (ग) स्टार्म: ह्यूमेन्सी या पील पापेन्सपेलर
- (घ) मन टोनियो क्रोगर

3 नाटक: बरटोल्ट ब्रेख्त: लेबेन के पैकीपी ।

4 लघु कथाएँ: हेनरिक शाल, टामग मन (बरटोल्ट क्रोफे) ।

नोट: इस प्रश्न पत्र के उत्तर जर्मन में लिखने हैं ।

## गुजराती (कोड सं० 53)

## प्रश्न पत्र I

## भाग I

- (क) नवीन भारतीय आर्य भाषाओं के विशेष संदर्भ में गुजराती भाषा का इतिहास अर्थात् पिछले हजार वर्ष ।
- (ख) इस भाषा के व्यंजन की प्रमुख विशेषताएँ ।
- (ग) इस भाषा की प्रमुख बोलियों/प्रकार ।

## भाग II

- (क) साहित्यिक इतिहास—नरसिंह-पूर्व और नरसिंहोत्तर साहित्य, पंडित युग, गांधी युग और स्वातंत्र्योत्तर काल ।
- (ख) साहित्यिक समालोचना—गुजराती समालोचना का विकास—प्रमुख प्रवृत्तियों की विशेषता बताते हुए, नवलरम से आगे की समालोचना परम्परा । गुजराती साहित्य की आधुनिक प्रवृत्तियों और आन्दोलनों से परिचय ।
- (ग) निम्नलिखित साहित्यिक विधाओं की प्रमुख विशेषताएँ, इतिहास और विकास ।

(1) आख्यात और इतिवृत्तात्मक काव्य ।

(2) गीति काव्य ।

(3) भावे, नाटक और एकांकी नाटक ।

(4) उपन्यास और लघु कथा ।

(5) जीवनी, आत्मकथा, यादों और पत्र ।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल रूप में पढ़ना होगा और इसका स्वरूप ऐसा होगा कि उन्नीसवीं शताब्दी की आलोचनात्मक योग्यता आती जा सके ।

1 प्रेमानन्द

1 नवेनयान, सम्पादक, मंगलचार्ड देसाई, नवजीवन प्रकाशन मंदिर, अष्टमरावाद-14 भा अन्ध कोई संस्करण ।

- 2 कुबेरचैतन्य माम् कङ्करी, सम्पादक,  
मगनभाई देसाई, नवजीवन  
प्रकाशन मंदिर, अहमदाबाद  
14 या अन्य कोई संस्करण
- 2 शामल 1 मदन मोहन, सम्पादक डी० एच०  
भा० भट्टाचार्य या अन्य कोई  
संस्करण।
- 3 नर्मद 1 नर्मद पद्य मंदिर, सम्पादक बी०  
एस० भट्ट।
- 4 गार्धनराम बिाठी 1 सरस्वती चन्द्र खड्ड I और II
- 5 क० एम० मुंशे 1 गुजरत ना नाथ, प्रकाशक  
गुर्जर ग्रन्थ रत्न कार्यालय,  
अहमदाबाद।
- 6 नानाभा 2 काका-निशाणी—प्रकाशक यथोपरि
- 7 कान्त 1 इन्दुकुमार, खड्ड I
- 8 राधा जं : 2 त्रिचर्याय
- 9 रामनारायण पाठक : 1 पूर्वाभाष
- 10 उतापंकर जोशी : 1 आत्मकथा
- 2 मगन प्रभात
1. द्विरेकनीवातो, खड्ड I
2. अर्वाचीन काव्य साहित्यना वाहमी।
- 1 महाप्रस्थान, प्रकाशक, बारा  
एड कम्पनी, अहमदाबाद।
- 2 गोष्ठी प्रकाशक, गुर्जर ग्रन्थ  
रत्न कार्यालय, अहमदाबाद।

## हिन्दी (कोड सं० 54)

## प्रश्न पत्र I

1. हिन्दी भाषा का इतिहास
- (1) अपभ्रंश अवलुट और प्रारम्भिक हिन्दी की व्याकरणिक और  
साहित्यिक विशेषताएं।
- (2) मध्य काल के दौरान अवधी और बज भाषा का, साहित्यिक  
भाषा के रूप में, विकास।
- (3) 19वीं शताब्दी के दौरान खड़ी बोली हिन्दी का, साहित्यिक  
भाषा के रूप में, विकास।
- (4) वैद्यनाथरी निगि के साथ हिन्दी भाषा का मानकीकरण।
- (5) स्वाधीनता संग्रं के दौरान हिन्दी का, राष्ट्र भाषा के रूप में,  
विकास।
- (6) स्वाधीनता के बाद में हिन्दी का, भारत मध की शासकीय  
भाषा के रूप में, विकास।
- (7) हिन्दी की प्रमुख बोलियाँ और उनका पारस्परिक सम्बन्ध।
- (8) मानक हिन्दी की प्रमुख व्याकरणिक विशेषताएं।
2. हिन्दी साहित्य का इतिहास
- (1) हिन्दी साहित्य के प्रमुख युगों, अथवा आदि काल, भक्ति काल  
रीति काल, भारतेन्दु काल, द्विवेदी काल आदि को मुख्य विशेष-  
ताएं।
- (2) आधुनिक हिन्दी में प्रमुख साहित्यिक गतिविधियों और प्रवृत्तियों  
की प्रमुख विशेषताएं जैसे छायावाद, रहस्यवाद, प्रगतिवाद,  
प्रयोगवाद, नई कविता, नई कहानी, अकविता आदि।
- (3) आधुनिक हिन्दी में उन्नायन और यथार्थवाद का आविर्भाव।
- (4) हिन्दी में रचनात्मक और नाट्य भा सक्षिप्त इतिहास।

(5) हिन्दी में साहित्यिक, समाजिक के मिद्वान्त और हिन्दी के प्रमुख  
साहित्यिक समायोचक।

(6) हिन्दी में साहित्यिक विधाया का उद्भव और विकास।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल रूप में पढ़ना होगा  
और इसमें उन्मादवार का समीक्षात्मक योग्यता का आचने वाले प्रश्न  
पूछे जाएंगे।

- कबीर : कबीर ग्रन्थावली (प्रारंभ से 200 पद्य)  
श्याम सुन्दर दास द्वारा
- सूरदास : भक्त रीत गार (प्रारंभ से केवल 200  
पद्य)
- तुलसीदास : रामचरित मानस (केवल अयोध्या  
काण्ड) कवितावली (केवल उत्तर  
काण्ड)
- भारतेन्दु हरिश्चन्द्र : अधर नगरी
- प्रेमचन्द : गोदान, मानसरोवर (भाग एक)
- जयशंकर "प्रसाद" : चन्द्रगुप्त, वासायनी (केवल चिता,  
श्रद्धा लक्ष्मी और इदा)
- रामचन्द्र शुक्ल : चिन्तामणि (पहला भाग) (प्रारंभ  
से 10 निबन्ध)
- सूर्यकान्त त्रिपाठी "निराला" : अनामिका (केवल मरोज स्मृति,  
राम की शक्ति पूजा)
- संज्ञा० वात्सयन 'अज्ञेय' : शेखर : एक जीवनी (दो भाग)।
- गजानन माधव मुक्तिबोध : बाद का मुंह टेढ़ा है (केवल  
'अंधेरे में')

## कन्नड़ (कोड सं० 55)

## प्रश्न पत्र I

## खण्ड I

कन्नड़ भाषा का इतिहास। भाषा क्या है? भाषाओं का वर्गीकरण;  
प्रविष्ट भाषाओं की सामान्य विशेषताएं, कन्नड़ तथा अन्य प्रविष्ट भाषाओं की  
सामान्यमूलक तथा वैषम्यमूलक विशेषताएं, कन्नड़ वर्णमाला; कन्नड़ व्याकरण  
की कुछ प्रमुख विशेषताएं; लिंग, वचन कारक, क्रिया-काल तथा  
सर्वनाम। कन्नड़ भाषा का क्रमिक विकास, कन्नड़ पर अन्य भाषाओं का  
प्रभाव भाषा में प्रादान तथा शब्दार्थ-संश्रुति परिवर्तन, कन्नड़ भाषा  
तथा उनकी बोलियाँ कन्नड़ की साहित्यिक तथा व्यावहारिक भाषा शैलियाँ।

## खण्ड II—कन्नड़ साहित्य का इतिहास

10वीं, 12वीं, 16वीं, 17वीं, 19वीं तथा 20वीं शताब्दी के साहित्य  
का उनकी सामाजिक, धार्मिक तथा राजनीतिक पृष्ठभूमि के आधार पर  
अध्ययन और निम्नलिखित कथियाँ के आधार पर कन्नड़ भाषा के  
निम्नलिखित साहित्यिक स्वच्छों का उनकी उत्पत्ति, विकास तथा उपलब्धियों  
के संदर्भ में आलोचनात्मक अध्ययन—

चू—पप, रघु, नयमेन हरिहर, अश आडय्य, निम्मलार्य, पडशरी।

वचन—देवदासियमय्य बमश और उनके समकालीन, तोंडर सिद्धलिंग।

रगने—हरिहर, आतिवास-नवरत्न, कुवेरु, चित्रागद तथा श्री रामा-  
यणवर्धनम्।

षडशरी : राधवाक, कुमुदेन्दु, वामरम, कुमाराय्यास, तारपेनहरि, लक्ष्मण  
और विष्णुअपडित।

सायय्य : देवराज, शिशूसायन, ननुड, यत्ताकरवर्ण हाथम्भ।

गद्य : जिबगाटि, वामुडराय हरिहर, निम्मलार्य, केपुसायण तथा  
मङ्गण।

## खण्ड III—काव्यशास्त्र

काव्यशास्त्र तथा आलोचना के कार्यात्मक अन्तर। काव्य की परिभाषा तथा उद्देश्य, काव्य के इन विभिन्न सम्प्रदायों का प्रस्तुतीकरण, अन्तर्कार, रीति, शक्ति, रस, छन्द तथा औचित्य, भरण के रस मूत्रों की परिभाषा तथा आलोचना, रसा की संस्था की आलोचना।

मौख्य-शास्त्रीय अनुभव, प्रतिभा की प्रकृति, अवश्रेयणा बाद, दृश्य वर्णन, मनोव्यवधान, आलोचना के आधारभूत सिद्धान्त, सहृदय तथा आलोचक की संवेदनाएं, कन्नड़ साहित्य के आधुनिक रूप।

## खण्ड IV—कर्नाटक का सांस्कृतिक इतिहास

भारतीय पृष्ठभूमि के आधार पर कर्नाटक संस्कृति, कर्नाटक संस्कृति की प्राचीनता, कर्नाटक, निम्नलिखित राज्यक्षेत्रों का व्यापक ज्ञान; बादामी और कन्नवाण आनुम, गण्डकूट, हंसल और बिजय नगर के राजा।

कर्नाटक में धार्मिक आन्दोलन, सामाजिक परिस्थितियाँ, कला और स्थापत्य कर्नाटक में स्वतन्त्रता आन्दोलन, कर्नाटक का एकिकरण।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तिका का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा। इन प्रश्न पत्र का उद्देश्य उम्मीदवारों की विवेचनात्मक क्षमता जाचना होगा।

## खंड I

प्राचीन कन्नड़ (हलगात्र)।

आदि पुराण सप्तः एल० गुंडणा  
विक्रमार्जुन बिजय (७ और 10 मरी)

## खंड II

मध्ययुगीन कन्नड़ (नटुगत्र)।

असवर्णनमर वचनायु

डा० एल० धमनराजु

गीता बुक हाउस, मैसूर-1 द्वारा प्रकाशित

समवराज देवर रण

टी० एम० श्रेष्ठायाय्या द्वारा संपादित

हरिश्चन्द्र काव्य संग्रह

टी० एम० श्रेष्ठायाय्या और ए० आर० कृष्ण शास्त्री द्वारा संपादित उद्घाटन पत्र संग्रह

टी० एम० व्यामाराव द्वारा संपादित

परमार्थ (सर्जक के वचन)

डा० वसुधराजु द्वारा संपादित, गीता हाउस मैसूर

भक्तेश्वर (संग्रह I से IV मरी)

## खण्ड III

आधुनिक कन्नड़ (हंस कन्नड़)

(कविता) : कन्नड़ वाङ्मय—प० बा० एम० शोकडय्या

कन्नड़ काव्य संग्रह : डा० यू० आर० अर्जुनमूर्ति

नेशनल बुक ट्रस्ट, डिबिया

संक्रमण हंस काव्य : म० चण्णेश्वर पाटिल तथा अन्य

(उपन्यास) : मालेश्वर सादुमणु : कुंजकु

कोम हृदि शिवराम कारन

भारतीपुरा यू० आर० अर्जुनमूर्ति

(चरित्र कथा) : कन्नड़ अन्तम सत्र कथंगलु

म० वे० नरसिंह मूर्ति

(नाटक) अश्वत्थामा बी० एम० श्री बेरलगेकारन . कुंजकु

(निबंध) हंसकन्नड़ प्रबंध संकलन

म० गोपद राम ग्रासि अर्पणार

## खण्ड IV

## लोक साहित्य

गरवीय वाङ्मय—म० चण्णेश्वर तथा अन्य

जावनजकमि (भाग 3 . गरवीय रागर्गि)

म० डा० एम० एम० सकुपुर

बेनगाव जिलेय जलपद कथंगलु

म० टी० एम० राजगुप्ता

नम्मुमुत्तिन गादेगलु म० सुधाकर

नम्मु घोयलुगलु . म० रागो (गमे गीत)

कन्नडोरी (कोड सं० 56)

## प्रश्न पत्र I

1. (क) कन्नडोरी भाषा का उद्गम और विकास —

(i) प्रारंभिक अवस्था (लाल वेद)

(ii) लाल देव और उमके प्रजापति,

(iii) संस्कृत और कन्नडोरी का प्रभाव।

(ख) कन्नडोरी भाषा की संस्कृतिक विशेषताएं —

(i) छंद प्रतिक्रिया,

(ii) कलात्मक रचना;

(iii) काव्य संरचना।

(ग) कन्नडोरी भाषा की शैलियाँ/प्रकार।

2. साहित्यिक इतिहास और समाजोचना —

(क) साहित्यिक परम्पराएं और प्रकृतियाँ —

लोक तथा प्राचीन साहित्य की प्रकृतियाँ, शैववाद, शक्ति गणेशाय सूक्तोमत, भक्तिपूर्ण कविता, प्रभावत्व (विशेषतः ज्ञान) समतरी आध्यात्म;

(ख) सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव

सामाजिक राजनीतिक कविता (प्रगतिशील कविता गीत) और समाजोचित विकास;

(ग) साहित्यिक विभाषा का विकास —

(i) आश्रु श्रु, आश्रुत शाट, लादीशाह, मरी आल्ल, समतरी, शीला नाट, गजल; सज्जन, साज्जन सज्जन सज्जन, तुल, गीतिनाटय, अनुदेश-परी;

(ii) पायुर : नाटक, अक्षयाना, सफात तनकीर, नायल, मिजाल पोरा नाज।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तिका का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक क्षमता का जाचना वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. लाल देव (सांस्कृतिक अकादमी)

2. नन्द शक्ति का उत्तम (म० अ०)

3. शम्भु फकीर-संकलन (म० अ०)

4. सकल करालवादी कागल- (म० अ०)

राज

5. परमानन्द का सादाम सार्थ (म० अ० द्वारा प्रकाशित परमानन्द की सम्पूर्ण प्रकाशनी में से)

6. कुशियाने नादिस (म० अ०)



- 7 राजकुमार (सा० अ० द्वारा प्रकाशित मद्रास)
- 8 मञ्जर (सा० अ० द्वारा प्रकाशित मद्रास)
- 9 आज़ाद (मद्रास) (सा० अ०)
- 10 आज़िबुल गिरी नज़म (सा० अ०)
- 11 आज़िब का धुर अफसाना (सा० अ०)
- 12 कामूर नामर (सा० अ०)
- 13 सुय्या अली साहसमद खान (सा० अ०)
- 14 नाणार्ही मीमी लास केमु
- 15 दा० द० दाग साहिउद्दीन
- 16 अश्वदा र बसी निर्वाण
- 17 मियल जा० ए० राहूर
- 18 लक्ष्मी पाव अमीन कामिल
- 19 पावा नागपथन हरि कृष्ण शौन
- 20 महाबमान मन्त्राफ अत्राम
- 21 मर्या (शहीद वडगामी द्वारा संशोधित)

मलायालम (कोड स० 58)

## प्रश्न पत्र I

## भाग I

(क) (1) सुदुर दक्षिण की द्राविड भाषाओं के पुनर्निर्माण द्वारा प्रमाणित मलयालम की प्रारम्भिक अवस्था और विशेषताएँ तमिल व संस्कृत के रूप पाणिनि (१० आ० राजा राजा वर्मा) द्वारा उल्लिखित छह विशिष्ट लक्षण (नयम) — अन्य द्राविड भाषाओं जैसे कन्नड़ तुलु आदि के संशोधन में छह नयमों की आलाचनारम्भ पुनरीक्षा।

(II) राम चरितम् जैसे पाठ्य ग्रन्थों का भाषागत विशेषताएँ और इन शब्दों का पर्याय रचनाओं में प्रतिबिम्बित उनका विकास।

(III) प्रारम्भिक मद्रास भाषा में नरर 15वाँ शताब्दी तक प्रचलित मणि प्रान्त संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ। भाषा काव्यात्मक और प्रारम्भिक शिलालेखा का गद्य साहित्य।

(IV) प्रारम्भिक आर्य साहित्य सहित दश संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ।

(V) निरुक्त कवियों की कृतियों की भाषागत विशेषताएँ जिनमें पाठ्य मणिप्रधान और दश विचारधाराओं का बन्ना का समाहार पाया जाता है।

(VI) कृष्णगाथा तथा एतुल्लन और प्रया का इतिहास में प्रतिनिधि आश्रितियों द्वारा के निश्चित लक्षण।

(ख) मलयालम भाषा के व्याकरण का पञ्च विशेषताएँ जिनमें निम्नलिखित की भाषा मुलक महत्ता। देशी व्याकरण जैसे जाज मानन कावृष्णि गडगाडा पात्र मूतद ए० आ० राजा राजा उमा और जेयगिरि प्रकाशयन।

जानक पत्र डूमर गुडेट फाउण्डेशन मिशन जैसे यशपाय व्याकरण का योगदान।

(ग) उदात्तत्वम् और (उत्कर्ष टीका) में उदात्तत्व बानियाँ, मलयालम का उदात्तत्व बानियाँ तथा लक्ष्मी डीप समझा मयरीर पालपाठ और विश्वम् जित के दर्शन। भाषा में बोला जात जाला जति बानियाँ के विशिष्ट लक्षण।

## भाग II

साहित्यिक इतिहास आलाचना आदि

इसमें साहित्यिक प्रवृत्तियाँ और प्रारम्भ में (रवीन्द्र नाथ) 19वीं शताब्दी का आलोचनात्मक अध्ययन सम्मिलित है।

- 1 पाठ्य, लोचकथा और मणिप्रधान सहित प्रारम्भिक साहित्यिक प्रवृत्तियाँ
- 2 गाथा
- 3 कलिपाठ्य
- 4 जम्प
- 5 आदिकथा
- 6 तुलुल
- 7 महाकाव्य और कण्ठकाव्य
- 8 आधुनिक काव्य की गतिविधियाँ
- 9 पाठ्य उपन्यास लघु कहानी जीवनी यात्रा-विवरण और अन्य सृजनात्मक गद्य कृतियों का विकास।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तिका का मौखिक अध्ययन प्रश्नोत्तरों द्वारा और इसमें उल्लेखित की आलोचनात्मक योग्यताओं का गहन आले प्रश्न पूछा जाएगा।

- 1 कण्ठकाव्य (राम पणिराम) (कण्ठकाव्य समग्रणम्—अनन्तरम्)
- 2 कण्ठकाव्य (कण्ठकाव्य रचितम्)
- 3 एतुल्लन (महाभारतम्—कर्णपर्वम्)
- 4 कचन नवियार (कल्याण मोगधिरम्)
- 5 केवल बर्मा (मयूर सदनम्)
- 6 कुमार आशान (सीता)
- 7 कल्लाल (मगवतन मरियम्)
- 8 उल्लराम उल्लराम अरवर (विगत)
- 9 चन्द्र मेतन (इन्दुलक्ष्मी)
- 10 सा० बी० रामन विन् (रामराज्यादुर)

## 12 (XII) मराठी

## प्रश्न पत्र I

भाषा साहित्य का इतिहास और साहित्यिक आलाचना

## खण्ड I भाषा

- (क) मराठी का उद्गम और विकास (विस्तृत रूपरेखा)
- (ख) मराठी का प्रमुख बानियाँ
- (ग) मराठी व्याकरण की सामान्य परीक्षा।

## खण्ड II साहित्य का इतिहास

साहित्य के विकास का पञ्च प्रवृत्तियों का जटिल संभव है, प्रत्येक युग का प्रवृत्ति विचारधाराओं और सामाजिक जन जीवन के साथ उनका संबंध जाहज़त हुए अध्ययन करना है।

(क) निम्नलिखित प्रवृत्तियों के विषय संभव में प्रारम्भ से 1815 तक महानुभाव भक्ति सम्प्रदाय पंडित कवि शाहीर।

(ख) निम्नलिखित के विकास के विषय सदन में 1815 से 1960 तक काव्य नाटक उपन्यास लघु कथा।

## खण्ड III साहित्यिक आलाचना

साहित्यिक आलाचना में निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन किया जाता है

- साहित्य का स्वरूप
- साहित्य का प्रयोजन
- साहित्य निर्माण की प्रक्रिया
- साहित्य और समाज
- साहित्य की भाषा
- साहित्य में नवीनता

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

- (1) महिमभट्ट . लीलाचरित्र एकाक
- (2) तुकाराम 'तुकाराम दर्शन अर्थान्, अभग-वर्णा प्रसिद्ध तुक्याची' ।  
(जी० बी० मरदार द्वारा सम्पादित  
प्रकाशक : सार्जन बुक डिपो, पुणे)
- (3) मारोपत : 'बिराट पर्व, एलाके कावावी' ।
- (4) ए० ए० आटे . "पण लक्षान काण घेतो" "बआघात"
- (5) आर० जी० गडकरी ( 'गाविन्दाग्रज' ) . "वाग्भैजयती", एकच प्यावा ।
- (6) बी० ए० खडेकार . 'वायु लहरी', "कोचवध"
- (7) ए० आर० देशपांडे ( "अनिम" ) : "भग्नमूर्ति", "सागाति" ।
- (8) बी० ए० सर्वेकर, "महंकरांची कविता", "पाणि"
- (9) पी० ए० देशपांडे : "तुझे आठे तुजपाणी", "खागीरभरती"
- (10) व्यंकटेश माडगुनकर "माणवेणो माणमे" ; काली आई ।

उड़िया (कोड सं० 59)

## प्रश्न पत्र I

## भाषा और साहित्य का इतिहास

## भाग I—उड़िया भाषा का इतिहास

- (क) भाषा का उद्गम और विकास
- (ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं (ध्वनि विज्ञान और ध्वनिग्राहिका व्युत्पत्तिमूलक और विभक्ति प्रत्यय, क्रिया के रूप, कारक विभक्ति, संधि, वाक्य की संरचना ।
- (ग) उड़िया बालिया—पश्चिमी उड़िया, दक्षिणी उड़िया, देशी और भारती आदि ।

## भाग II—उड़िया साहित्य का इतिहास

निम्नलिखित विषयों के विशेष रूप सहित प्रारम्भिक काल से आधुनिक समय तक साहित्य के इतिहास के अध्ययन की अपेक्षा :—

- (1) उड़िया साहित्य की धार्मिक पृष्ठभूमि
- (2) उड़िया साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव
- (3) प्राचीन और मध्यकालीन काव्य के विशिष्ट रूप—(चौसिमा, पौर्छ, काहली, चौपदी, चम्पू आदि)
- (4) उड़िया गद्य साहित्य का विकास
- (5) काव्य, नाटक, उपन्यास, लघु कहानी और साहित्यिक आलोचना में आधुनिक प्रवृत्तियां ।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. जगन्नाथ दाम (भागवन, XI खंड)
2. दीन कृष्णदाम (रम कलोल)
3. ब्रजनाथ खड्गजैना (समर तरंग, चतुर विजोद)
4. राधानाथ राय (चिन्तिका, विवेकी)
5. फकीर माहन सेनापति (मम, आत्मा जीवनी चरित्र, गल्प सत्त)
6. गायान चन्द्र प्रहराज (बाई महंती पणजी)
7. कालीचरण पट्टनायक (अभिज्ञान, रक्तमणि, फनाभूट)

8 गोपी लाल महंती

(परजा, माटीमानल)

8 मची रनराय

(पल्लीश्री, पांडुलिपि, कविता-1962)

10 मुरेन्द्र महंती

(मरापर मृत्य, कृष्ण बूडा)

11 पं० जोगकंद दाम

(कोणाकं, आर्य जीवन)

12 डा० सायधर मानमिह

(डेममस्य सरस्वती, फकीर मोहन)

फारसी (कोड सं० 69)

## प्रश्न पत्र I

- 1 (अ) भाषा का उद्गम और विकास (रूपरेखा)
- (घा) भाषा व्याकरण, काव्य शास्त्र और पिंगल की प्रमुख विशेषताएं ।
2. साहित्यिक इतिहास और साहित्यिक समालोचना—साहित्यिक आन्दोलन, शास्त्रीय आधार ; सामाजिक व सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक प्रवृत्तियां—आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्गम और विकास जिनमें नाटक, उपन्यास, लघु कथा, निबन्ध शामिल हों ।
3. फारसी में लघु निबन्ध ।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

## 1. फिर्दौसी

## शाहनामा

(i) दास्तान खसम बा सुराब

(ii) दास्तान विजनबा मनीजा

2 निजामी आदमी समरकीदी

चहार मकाल

3 खटयाम 1 रबायन (रदीफ आलिफ, ये, दम) ।

4 मिनूकेहरी—क़ामिद (रदीफ लाम और मोम) ।

5. सोलाना रूप समनबी (प्रथम भाग, पूर्वाद्ध) ।

6. नादी शिनाजी

गुलिस्ता

7. अमीर ख़मरो

मजमुमा-ए-दवाबिन ख़मरो (रशीफ आलीफ और ते) ।

8. हाफिज

दीवाने हाफिज (पूर्वाद्ध) ।

9. अबुल फज़ल ।

आइने अकबरी

10. ख़तार समहदी

दीवाने ब्रह्म (I भाग) (पूर्वाद्ध) ।

11. ज़बाल जादाह

याकि ब्रह्म याकि न मूर

नाट —उम्मीदवारों का 25 प्रतिशत लक्ष के प्रश्नों के प्रश्नों के उत्तर फारसी में देने होंगे ।

## पंजाबी (कोड सं० 60)

## प्रश्न पत्र I

1. (क) भाषा की उत्पत्ति तथा विकास मघाव ध्वनियों तथा प्राचीन वैदिक स्वर विधान के आधार पर पंजाबी स्वर का विकास—द्विक-पंजाबी स्वरों तथा ध्वनियों की पारम्परिक क्रिया—संस्कृत से प्राकृत तथा प्राकृत से पंजाबी में व्यंजन का रूप-विकास।

(ख) वचन-विषय प्रणाली—जीवन अर्जोवन—अन्वय परमर्गों के भिन्न-वर्ग—पंजाबी में 'विषय' तथा 'उद्देश्य' का बाध—गुरुमुखी, वर्णविन्यास तथा पंजाबी शब्द रचना—सज्ञा तथा क्रिया की अभिव्यक्तियाँ—वाक्य रचना—कथित तथा निश्चित शैलियाँ—गद्य तथा पद्य में वाक्य रचना।

(ग) प्रमुख उपभाषाएँ, पुष्पाहरी, मुलतानी, माक्षी, दोआब्री, मालवी, पुष्पाही, डायलेक्ट, इंडियोलैक्ट डियोमलामेस और आइसोग्लामिस की धारणा। सामाजिक स्तरीकरण के आधार पर बाणी-भेद की प्रामाणिकता—उच्चारण के विशेष मदर्थ से विभिन्न शैलियों के विशिष्ट रूप—पंजाबी की उपभाषाओं में 'म' 'ह' उच्चारण तथा 'स्वर' को परस्पर प्रतिक्रिया का कारण।

शास्त्रीय पुष्ट भूमि  
साहित्यिक आंदोलन

साथ जोयी माही।  
गुरुमन, सूफी, किस्मा तथा 'पारा'  
साहित्य।

आधुनिक प्रवृत्तियाँ

रोमासवादी तथा प्रगतिवादी  
(मोहन सिंह, अमृता प्रीतम, बाबा  
बलवन्त, प्रीतम सिंह माक्षी)।  
प्रयोगवादी  
(जसवीर सिंह अहलूवालिया, रजवर  
रवि, मुखपालवीर सिंह हसरन)।  
सौंदर्यवादी  
(हरभजन सिंह तारासिंह, मुखर्जीरसिंह)  
नव-प्रगतिवादी  
(पाण तथा पतार)।

सामाजिक—सांस्कृतिक प्रभाव

अंग्रेजी, संस्कृत, फारसी, उर्दू तथा  
हिन्दी का पंजाबी पर प्रभाव।

साहित्यिक विधायों की उत्पत्ति तथा विकास

पद्य-काव्य

(दमोदर, चारिम, शाह मोहम्मद,  
बीर सिंह, अखतार सिंह आजाद,  
मोहन सिंह)।

नाटक

(आई० सी० नन्दा, हरचरन सिंह  
बलवन्त गारगी, संतसिंह सेखों,  
के० एस० दुग्गल)।

उपन्यास

बीर सिंह, नातक सिंह, सोहन सिंह  
सोवत, जसवंत सिंह कवल, के०  
एस० दुग्गल एस० एस० नरुला,  
गुरदयाल सिंह मोहन काह्लों)।

गीति काव्य

(गुरु, सूफी तथा आधुनिक गीत  
कविमोहन सिंह अमृता प्रीतम, शिव  
कुमार, हरभजन सिंह)।

निबन्ध

(पूरन सिंह, तेजा सिंह, गुरुबखश सिंह)  
(संत सिंह सेखों, जसवीर सिंह  
अहलूवालिया, अखतार सिंह, किशन  
सिंह, हरभजन सिंह)।

लोक साहित्य

लोकगीत, लोक-कथाएँ, पहेलियाँ,  
लोककियाँ।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता की जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. शेर कसीद
2. गुरु नानक

आदि ग्रन्थ में उल्लिखित समस्त धार्मिक।  
गुरु नानक की बुनी हुई रचनाएँ जो  
गुरु नानक धार्मिक के नाम से अभि-  
हित हैं—भाई जाध सिंह द्वारा  
संपादित नेशनल बुक ट्रस्ट आफ  
इंडिया द्वारा प्रकाशित।

3. शाह हुसैन
4. बार्गा शाह
5. शाह मुहम्मद
6. बीर सिंह  
(कवि)
7. नातक सिंह  
(उपन्यासकार)
8. गुरुबखश सिंह  
(निबन्धकार)
9. बलवंत गारगी  
(नाटककार)
10. सन्त सिंह सेखों  
(समालोचक)

काफिया  
हीरा  
जगनामा, जंग सिंधान फरसियन  
मटक हुलारे  
राना मूरन सिंह  
कलगीधार चमत्कार  
चिट्टा लह  
पवित्र पापी  
एक म्यान दो तलवार  
त्रिन्दगी जी राम  
मंजिल बिस पई  
मेरिया अमल यावा  
लोहा कुट्ट  
धूर्ता दो अंग  
मुलतान रजिया  
दयमन्ती  
साहित्यार्थ  
आन्ना ग्राममान

## रूसी (कोड सं० 71)

## प्रश्न पत्र I

- (क) (1) निबन्ध 30 अंक
- (2) मार लेखन 20 अंक

(ख) साहित्यिक इतिहास तथा साहित्यिक समालोचना—साहित्यिक आन्दोलन रोमासवाद, आलोचनात्मक, यथार्थ, सामाजिक यथार्थवाद, सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव तथा आधुनिक प्रवृत्तियाँ। महाकाव्य, नाटक, उपन्यास लघु कथा, गीतिकाव्य, निबन्ध, लोक साहित्य आदि साहित्यिक विधायों की उत्पत्ति तथा विकास।

नाट्य—दो प्रश्न होंगे जिनमें से कम से कम एक का उत्तर रूसी में देना होगा।

## प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. ए० ए० पुश्किन (1) युरजनी अंतर्जिन
- (2) बीजे हार्ममेन
2. ए० यू० लरमोटोव हीरो आफ अवर टाइम्स
3. ए० बी० गोयोग डेट सोल्ग
4. आई० एस० तुगुन्य फावर्य एण्ड मन्स
5. एफ० एस० दोस्तोव्स्की आइम एन्ड पविशमेंट
6. एल० एन० टॉल्स्टाय अशा करेतिना
7. ए० पी० चेखोव (1) चेरी आरचाई
- (2) वार्ड सं० ०
8. ए० एस० गोकी (1) लोअर डैथ
- (2) मदर
9. वी० बी० मैकाव्स्की (1) यू
- (2) क्लेऊड इन वेन्स
- (3) बी० आई० लेनि
- (4) गुड

10 एम० शोलोखोव

(1) क्वाइट फ्लोच की डोर

(2) फेर फाफ ए मेन

नोट—इस प्रश्न के प्रश्नों का उत्तर रुसी में देना होगा।

संस्कृत (कोड सं० 61)

प्रश्न पत्र I

इसमें चार खंड होंगे—

(1) (क) भाषा का उद्भव और विकास (भारतीय-यूरोपीय से मुख्य भारतीय-आर्य भाषाओं तक) (केवल सामान्य का रेखा)।

(ख) संधि कांशक, समास और वाक्य पर विशेष बल सहित व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ।

(2) साहित्यिक इतिहास का साधारण ज्ञान और साहित्यिक समालोचना की प्रमुख प्रवृत्तियाँ। महाकाव्य, नाटक, गद्य, काव्य, गीतिकाव्य, और पद्यनिबन्ध सहित साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

(3) वर्तमान व्यवस्था, संस्कार और प्रमुख दार्शनिक प्रवृत्तियों पर विशेष बल सहित प्राचीन भारतीय संस्कृति और दर्शन।

(4) संस्कृत में लघु निबंध।

टिप्पणी—खंड (3) और (4) के प्रश्नों का उत्तर संस्कृत में लिखने है।

प्रश्न पत्र II

(1) निम्नलिखित कृतिओं का सामान्य अध्ययन

(क) कठोपनिषद्

(ख) भगवद्गीता

(ग) बुद्धचरितम् (अष्टाध्याय)

(घ) स्थान वासवदत्तम्—(भाग)

(ङ) अभिज्ञानशाकुन्तलम् (कालिदास)

(च) मेघदूतम् (कालिदास)

(छ) रघुवंशम् (कालिदास)

(ज) कुमारमंथनम् (कालिदास)

(झ) मृच्छकटिकम् (शूद्रक)

(ञ) किरातार्जुनीयम् (भारवि)

(ट) शिशुपाल बध (माघ)

(ठ) उत्तररामचरित (भक्तभक्ति)

(ड) मृदाराधन (विद्यादास)

(ढ) नैशध्रीयचरितम् (श्री हर्ष)

(ण) राजतरंगिणी (कल्हण)

(त) नीतिशतकम् (भर्महरी)

(थ) कादम्बरी (बाणभट्ट)

(द) हर्षचरितम् (बाणभट्ट)

(ध) ब्रह्मकुमारचरितम् (दण्डी)

(न) प्रबोधचन्द्रोदयम् (कुण्डनाभ)

(2) निम्नलिखित कृति हुई पाठ्य सामग्री के मौखिक अध्ययन का प्रमाण

पाठ्य ग्रंथ (केवल इन्होई ग्रंथों से पाठगत प्रश्न पूछे जाएंगे)

1 कठोपनिषद् तृतीय अध्याय—अंश 10 से 15 तक।

2 भगवद्गीता अध्याय II (13 से 25 तक छन्द)।

3 बुद्धचरित I (1 से 10 तक छन्द)।

4 स्थान वासवदत्तम् (सप्तम अंक)।

5 अभिज्ञान शाकुन्तलम् (चौथा अंक)।

6 मेघदूत (प्रारम्भिक अंश 1 से 10 तक)।

7 किरातार्जुनीयम् (प्रथम सर्ग)।

8 उत्तररामचरितम् (तीसरा अंक)।

9 नीतिशतकम् (1 से 10 तक श्लोक)।

10 कादम्बरी (शुकनासोपवेश)।

11 कौटिलीय अर्थशास्त्रम् (प्रथम अधिकरण का दूसरा और त्थारहवा अध्याय)।

टिप्पणी—कम से कम 20 प्रश्न का प्रश्न का उत्तर संस्कृत में देना चाहिए।

बिन्धी

बेधनागरी लिपि के लिए (कोड सं० 62)

अरबी लिपि के लिए (कोड सं० 63)

प्रश्न पत्र I

(1) (क) बिन्धी भाषा का उद्भव और विकास—विभिन्न मत।

(ख) बिन्धी भाषा की प्रमुख विशेषताएँ—बिन्धी की इरान्यात्मक और व्याकरण सम्बन्धी संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान।

(ग) बिन्धी भाषा की प्रमुख बोलियाँ।

(घ) बिन्धी भाषावर्ग—इसका विकास के चरण।

(ङ) बिन्धी के लिए प्रयुक्त लिपियाँ और उनका विकास।

(2) (क) बिन्धी साहित्य का विकास प्राचीन, अर्धप्राचीन और आधुनिक का।

(ख) बिन्धी साहित्य पर विभिन्न युगों में सामाजिक—सांस्कृतिक प्रभाव।

(ग) बिन्धी की साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास कविता, लघु कथा, उपन्यास, नाटक, निबंध समालोचना जीवनचरित।

(घ) बिन्धी लोक साहित्य गाथा, लोक गीत, लोक कथाएँ, लोकनृत्य।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यक्रम का मौखिक अध्ययन अपेक्षा होगी और इसमें उम्मीदवार को आलोचनात्मक क्षमता जीवने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

(1) शाह अन्दूल खरीफ

सर्फी बात (शा से मुकल्लि)

(2) जना

समियां जा बुदा जना (प्रवाशन साहित्य अकादमी)।

(3) सचन

सचन जो बुदा कलाम (प्रवाशन साहित्य अकादमी)।

(4) शिखरबन्द बेखस

शेर बेखस (कविताएँ)

(5) नारायण ध्याम

माध भाना राबेल (कविताएँ)

(6) हा खन्द गुरुबखानी

नुरजहा (उपन्यास)।

(7) मुकरमे लतीफी (निबंध)।

(8) अरिहाना (लोक साहित्य)।

(9) रामपश्चानी

आरे न आरे (उपन्यास)।

(10) आशानद समतीड़ा

शेर (उपन्यास)।

(11) एम० यू० मयकानी

जीवन काही चित (नाटक)

(12) अरखबाना प्या टिमकानी (नाटक)

अरखबाना प्या टिमकानी (नाटक)

(13) मीरबखान

बमन बखी (निबंध)।

(14) ए०० टी० मरा गगानी

(1) गीत कबाइया (कविता)।

(2) कथर एन कना (निबंध)।

(15) मोहिनद मरुहा मरा काना

मिन्धी बुदा कहानिया।

(16) रिममिबाना (मन्पा०)

(प्रवाशन साहित्य अकादमी)।

(लघु कथाएँ)।

तमिल (कोड सं० 64)

प्रश्न पत्र I

1 (क) तमिल भाषा का उद्भव और विकास

(1) भारत में प्रमुख भाषा परिवारों की संक्षिप्त रूपरेखा, सामान्यतः भारतीय भाषाओं में और विशेषतः द्रविड़ भाषाओं में तमिल का स्थान द्रविड़ भाषाओं की संख्या विषय में विविधमत, तमिल का

भौगोलिक स्थान और वितरण लक्ष्मि शब्द का व्युत्पत्ति-विषयक इतिहास, तमिल लिपि का उद्गम और विकास।

(2) आदि द्रविड़ से तमिल में आते-आते ध्वनि और व्याकरणीय संरचना में प्रमुख परिवर्तन; ध्वनि में प्रमुख परिवर्तन, विविध साहित्यिक और शिलालेखी स्त्रोतों द्वारा यथाप्रमाणित संगम युग से आधुनिक युग तक तमिल की व्याकरणीय प्रणालियाँ और कोश-विषयक ग्रंथ।

(3) आधुनिक युग में तमिल का विकास।

1. (ख) तमिल-व्याकरण की महत्वपूर्ण विशेषताएँ

(1) तमिल व्याकरण के तोहरे वर्गीकरण अर्थात् एलतु, ओल और पोळु की महत्ता।

(2) वाक्यों के विविध प्रकारों जैसे साधारण, मिश्रित, संयुक्त, प्रश्नवाचक, आदेशसूचक, समीकरणात्मक आदि की संरचनाएँ।

(3) तमिल वाक्यों की संरचना में विविध मौखिक और सम्बन्ध सूचक कृदन्तों की महत्वपूर्ण भूमिका।

(4) क्रिया वाक्यांशों और संज्ञा वाक्यांशों की संरचना।

(5) संज्ञाओं, क्रियाओं, विशेषणों और क्रियाविशेषणों का रूपविज्ञान।

(6) तमिल की ध्वनि प्रणाली; ध्वनिग्रामों की पहचान और उनका वितरण; अक्षरीय प्रतिरूप; संधि के प्रमुख नियम।

1. (ग) प्रमुख बोलियाँ

भाषा बनाम बोलियाँ।

साहित्यिक बोलियाँ बनाम व्यावहारिक बोलियाँ, बोलियों के विविध प्रकार जैसे, सामाजिक, प्रादेशिक आदि और उनके प्रमुख अन्तर।

2. (1) तमिल साहित्य का इतिहास (संगम युग, महाकाव्य युग, नीति साहित्य, भक्ति साहित्य (नायनमार और आलवार) I चोल युग, लघु काव्य और आधुनिक युग।

(2) साहित्यिक सिद्धांत (भारतीय और पारश्चात्य)।

अक्षर और पुरम की साहित्यिक परम्परा। पांच तिनडू और उनकी महत्ता।

(3) विविध साहित्यिक प्रवृत्तियों के विकास पर विविध धार्मिक, सामाजिक और राजनीतिक परिस्थितियों का प्रभाव।

(4) प्रमुख साहित्यिक विधाएँ।

(उनका उद्गम और विकास)।

गीतिकाव्य, महाकाव्य, विविध प्रबन्ध काव्य, लघु कहानी उपन्यास, निबंध और लोक साहित्य।

#### प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. तिरुवल्लुवर . . . कुरल (कामतुप्पाल)।
2. इलय वडिगल . . . शिलप्पविगारम (वाचिस्काडम्)।
3. कम्बर . . . कंब रामायणम् (गुह्यपडलम्)।
4. चेकीलर . . . पेरियपुराणम् (तटुताट कोण्डपुराणम्)।
5. भारती . . . पावली शपथम्।
6. भारती दासम् . . . कुडुब विलक्कु।
7. तिरुवी० का . . . मुयन अलतु अलतु।
8. कलिक . . . शिवकामियिन शपथम्।
9. एम० बरवाराजन . . . अगल विलक्कु।

900 GI/79—5

तेलुगु (कोड सं० 65)

प्रश्न पत्र I

(1) (क) तेलुगु भाषा का उद्गम और विकास

(1) सामान्यतः भारत के भाषा परिवारों और विशेषतया द्रविड़ भाषा परिवारों में तेलुगु का स्थान—भौगोलिक स्थिति और वितरण—तेलुगु, तेलुगु और आन्ध्र—इन नामों का व्युत्पत्ति-विषयक इतिहास।

(2) आदि द्रविड़ से आते-आते प्राचीन तेलुगु में ध्वनि और व्याकरण-नीय प्रणालियों में प्रमुख परिवर्तन।

(3) शिलालेखों और साहित्यिक स्त्रोतों के माध्यम द्वारा यथा प्रमाणित प्रत्येक युग में तेलुगु का इतिहास। (आरंभ से 15 वीं शताब्दी के अंत तक)।

(4) 16 वीं शताब्दी से आधुनिक युग तक तेलुगु के विकास का इतिहास।

(5) आधुनिक युग. भाषा विषयक और साहित्यिक प्रवृत्तियों (व्यावहारिक तेलुगु प्रवृत्ति आदि के समाज) के माध्यम से तेलुगु का विकास।

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ

(1) तेलुगु वाक्यों का प्रमुख विभाजन (सरल, मिश्रित और संयुक्त; बोधणीय, आदेश सूचक आदि)। समीकरणीय और से असमीकरणीय वाक्य।

(2) तेलुगु में शब्द-क्रम, विविध व्याकरणीय वर्गों का अपेक्षित क्रम—सामान्य शब्दक्रम में परिवर्तन और केन्द्रीयकरण की अन्य प्रणालियाँ।

(3) तेलुगु में विविध कन्ध (पूर्वकालिक, वर्तमान कालिक आदि) संज्ञावाचक और संबंधवाचक।

(4) प्रतिबेवित कथन (प्रत्यक्ष और परोक्ष)।

(5) संज्ञाओं और क्रियाओं का रूप विधान—

बहुलीकरण के आधार की रचना, समापक और असमापक क्रियाओं की रचना।

(6) ध्वनिविज्ञान : ध्वनि ग्राम और उनका वितरण और उच्चारण—संधि विचार।

(ग) तेलुगु की प्रमुख बोलियाँ. भाषा के विविध रूप

तेलुगु में प्रादेशिक और सामाजिक रूप भेद—प्रत्येक रूप की डेक्सी-कल, ध्वनि वैज्ञानिक और व्याकरणीय विशेषताएँ।

#### प्रश्न पत्र 2

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. नक्षय . . . आन्ध्र महाभारतम्  
आदि पर्वम् प्रथमाश्वामम्  
(पहला पर्व और पहला आश्वाम)।
2. तिरुकन . . . आन्ध्र महाभारतम्  
विराटपर्वम्—द्वितीयाश्वामम्  
(तीसरा पर्व और दूसरा आश्वाम)।
3. पोतन . . . आन्ध्र महाभागवतम्  
प्रथम स्कन्ध—छंद 1—110
4. पेरुन . . . मनुचरितम्—द्वितीयाश्वामम्।  
(दूसरा आश्वाम)।
5. धूर्जटि . . . कालहस्तीश्वर शतकम्

6. रायप्रोषु सुब्बाराव	प्राध्यापक	प्रबन्ध व लोक प्रशामन
7. गुरुनाथ प्रपाराव	कल्याणकुम्भ	
8. नायनि सुब्बाराव	मातृगीताम्	( कोड सं० 32 )
9. जी० बी० जलम	सावित्री	
10. श्री श्री	महाप्रत्यागम्	प्रश्न-पत्र I

उर्दू (कोड सं० 66)

## प्रश्न-पत्र I

खंड क

## सामान्य प्रबन्ध

(क) भारत में भाषों का आगमन—भारतीय भाषा का तीन खण्डों—प्राचीन भारतीय भाषा (प्रा० भा० प्रा०) मध्ययुगीन भारतीय भाषा (म० भा० प्रा०) और प्रवाचीन भारतीय भाषा (प्र० भा० प्रा०) में विकास—प्राचीन भारतीय भाषा—प्रायः भाषाओं का समूहीकरण—पश्चिमी हिन्दी और इसकी बोलियाँ—उड़ी बोलियाँ, बज्जभाषा और हरयाणवी—उर्दू का उड़ी बोलियों के साथ संबंध—उर्दू में फारसी—अरबी तत्त्व—उत्तर में 1200 से 1800 तक और दक्षिण में 1400 से 1700 तक उर्दू का विकास।

(ख) उर्दू ध्वनिविज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—रूपविज्ञान—वाक्य रचना—इसके ध्वनिविज्ञान, रूपविज्ञान और वाक्य रचना में फारसी-अरबी तत्त्व—इसका शब्द भण्डार।

(ग) दक्खिनी उर्दू—इसका उद्गम और विकास—इसकी महत्वपूर्ण भाषा मूलक विशेषताएँ।

(घ) दक्खिनी उर्दू साहित्य (1450-1700) की महत्वपूर्ण विशेषताएँ—उर्दू साहित्य की दो भूमिकाएँ—फारसी-अरबी और भारतीय रहस्यवाद—भारतीय किवंदतियाँ—उर्दू साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव—प्राचीन उच्च साहित्य विधाएँ—गज़ल, मसनवी, कसीदा, हवाई, किता, गद्य कथा साहित्य। प्राधुनिक विधाएँ—अनुकृत छंद, मुक्त छंद, उपन्यास, लघु कहानियाँ, नाटक, साहित्यिक आलोचना और निबन्ध।

## प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

## गद्य

1. मीर अन्मन	बागोवहार
2. गालिब	खुदो गालिब (अनुमन तद्वकी-ए-उर्दू)
3. हासी	मुकम्मल-ए-शेरशाहरी
4. इस्मा	उमरा-ओ-जान अदा
5. प्रेमचन्द	धारवात
6. अबुल कलाम आजाद	धुवारे-ए-आतिर
7. इमरान अली ताज	अनारकली पक्ष
8. मीर	इतिहास कलामे-मीर (सम्पा० अबुलकलाम)
9. सीदा	कसाब (हजाजियात सहित)
10. गालिब	दीवाने गालिब
11. इकबाल	बाल जिनान
12. जोश मल्लिहादी	सैफो सुबु
13. फिरोज गोरखपुरी	रुहे कायनात
14. फौज	कलामे फौज (सम्पूर्ण)।

उम्मीदवारों को प्रबन्ध-खंड के विकास के ज्ञान के व्यवस्थित निकाय के रूप में अध्ययन करना चाहिए तथा उक्त विषय पर प्रमुख प्राधिकारियों के योगदान से स्वयं को पर्याप्त रूप से परिचित कराना चाहिए। उनको प्रबन्ध की भूमिका तथा कार्य और भारतीय संदर्भ में ज्ञात विचारों तथा सिद्धांतों की सुसंगति का अध्ययन करना चाहिए। सामान्य संकल्पनाओं के अतिरिक्त उनको नीचे वर्णित प्रबन्ध के विभिन्न पहलुओं का भी अध्ययन करना चाहिए :

1. संगठनात्मक व्यवहार : संगठनात्मक व्यवहार को समझने में सामाजिक मनोवैज्ञानिक कारकों की महत्ता। अभिप्रेरण सिद्धांतों की सुसंगति—सैलनों, हज्जंग, सैन्यगैर, सैन्यल तथा अन्य प्रमुख प्राधिकारियों का योगदान। नेतृत्व में अनुसंधान अध्ययन।

लघु वर्ग तथा अन्तर वर्ग व्यवहार : प्रबन्धकीय कार्य, संघर्ष तथा सहयोग, कार्य मानक तथा संगठनात्मक व्यवहार की गतिशीलता। संगठनात्मक अभिकल्पन : संगठन का शास्त्रीय, तब शास्त्रीय तथा विज्ञान प्रणाली सिद्धांत। भारत तथा विदेशों में संगठनात्मक परिवर्तन का केन्द्रीकरण, विकेन्द्रीकरण, प्रत्यायोजन, प्राधिकार तथा नियंत्रण और दीर्घ प्रयोग। संगठनात्मक परिवर्तन के लिए प्रमुख दृष्टिकोण : प्रबन्धकीय जाल, एम० बी० ओ० तथा अन्य।

2. परिमाणात्मक पद्धति : चिरप्रतिष्ठित दृष्टनमन : एकल तथा बहुल विविधता का महत्त्व तथा लघुतम : व्यवरोध के अन्तर्गत दृष्टनमन—अनुप्रयोग। रैखिक प्रोत्साहन : समस्या संरूपण—रेखाचित्रीय समाधान—एकधा-विधि। उभयनिष्ठता—दृष्टतमोपरान्त विश्लेषण—पूर्णक प्रक्रम तथा गतिशील प्रक्रम के अनुप्रयोग। परिवहन संरूपण और रैखिक प्रक्रम तथा समाधान पद्धति का प्रतिरूप नियतन।

सांख्यिकीय पद्धति : केन्द्रीय प्रवृत्तियों तथा विविधताओं के माप—विषय, प्वासी तथा सामान्य बंटन के अनुप्रयोग। काल श्रेणी—समाश्रयण तथा सहसंबंध—परिकल्पना के परीक्षण। जोखिम में निर्णय करना। निर्णयवाहियों प्रत्यक्षित मुद्रा मान—सूचना का महत्व—वेई प्रमेय का पक्ष विश्लेषण में अनुप्रयोग। अनिश्चितता में निर्णय करना। दृष्टतम युक्ति चयन हेतु विभिन्न मानक।

3. आर्थिक विश्लेषण : राष्ट्रीय आय का विश्लेषण तथा व्यावसायिक पूर्वानुमान में इसका प्रयोग—नियमक नीतियाँ : मुद्रा राजस्व और योजना तथा ऐसी स्थूल नीतियों का उद्यम निर्णयों और योजनाओं पर प्रभाव—मांग विश्लेषण तथा पूर्वानुमान, मागत विश्लेषण, विभिन्न विपणि संरचनाओं के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण निर्णय—संयुक्त उत्पादकों का मूल्य निर्धारण तथा मूल्य विश्लेषणीकरण—पूँजी आयव्ययन—भारतीय परिस्थितियों के अन्तर्गत अनुप्रयोग।

## खंड 'ब'

उम्मीदवारी का चार भागों में से केवल दो के उत्तर देने हैं।

## भाग I

## विपणन प्रबंध

विपणन तथा आर्थिक विश्लेषण—विपणन सकल्पना तथा इसकी भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रयोज्यता—विकासशील अर्थव्यवस्था के संदर्भ में प्रबंध के दृष्ट कार्य—ग्रामीण तथा शहरी विपणन, उनकी संभावनाएँ तथा समस्याएँ। आन्तरिक तथा विशेष विपणन के प्रसंग में आयोजना एवं युक्ति, एम० आई० एम० विपणन की सकल्पना—विपणन खण्डीभवन तथा उत्पादन अवकचन युक्तियाँ—उपभोक्ता अभिप्रेरणा और व्यवहार। उपभोक्ता व्यावहारिक निवेश—उत्पाद, ब्रैन्ड, वितरण, लोक वितरण प्रणाली, भाव तथा समयन।

निर्णय—विपणन कार्यक्रमों की आयोजना तथा नियंत्रण—विपणन अनुसंधान तथा निवेश—बिक्री संगठनात्मक गतिशीलता। निर्यात प्रोत्साहन तथा उत्पादक युक्तियाँ—सरकार, व्यापारिक मंच और एकाकी संगठनों की भूमिका—निर्यात विपणन की समस्याएँ तथा संभावनाएँ।

## भाग II

## उत्पादन तथा द्रव्यात्मक प्रबंध

प्रबंध की दृष्टि से उत्पादन के मूलभूत सिद्धांत। विनिर्माण प्रणाली के प्रकार—सन्त-पुनर्गठित, मान्तराय। उत्पादन के लिए संगठन, दीर्घ कालीन पूर्वानुमान तथा समग्र उत्पादन योजना। सफल अभिकल्पन समाधान आयोजन, समन्वय आकार तथा परिचालन का सापेक्ष, सफल अवस्थिति, श्रौतिका सुविधाओं का अभिविव्यास। उपस्कर प्रतिस्थापन तथा अनु-रक्षण।

उत्पादन आयोजन के कार्य तथा विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों का नियंत्रण, मार्गनिर्धारण भारत और नियोजन। समाहार लाइन समुलन, मशीन लाइन समुलन।

द्रव्यात्मक प्रबंध, द्रव्यात्मक हस्तन, मूल्य विश्लेषण, गुण नियंत्रण, प्रप-शिष्ट और उच्छिष्ट व्ययन, निर्माण या क्रम निर्णय, महितीकरण, मानकीकरण के कार्य तथा महत्व और अनिश्चित पूर्ण की सूची। सूची नियंत्रण—ए० बी० सी० विशेषण, आर्थिक क्रम प्रमाणा पुनरावेष्टी बिन्दु निर्णय स्टॉक। द्विधित प्रणाली।

उपयुक्त विषया का अध्ययन करने के लिए शैक्षिक प्राशमन जैसी मासात्मक प्रविधियों का प्रयोग, पकि मिश्रित, पी० ई० आर० टी०/सी० पी० एम० तथा अनुकार पद्धति।

## भाग III

## वित्तीय प्रबंध

वित्तीय विश्लेषण के सामान्य उपकरण अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण, लागत-आयन-लाभ विश्लेषण, नकद आय-व्ययन, वित्तीय और परिचालन उर्ध्वान।

निवेश निर्णय पूँजीगत व्यय प्रबंध की कार्यवाही, निवेश मूल्यांकन का मानदण्ड, पूँजीलागत तथा सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्रों में इसकी दृष्टाव्यता, निवेश निर्णयों में जांचित विश्लेषण, भारत के विशेष संदर्भ में पूँजीगत व्यय प्रबंध का संगठनात्मक मूल्यांकन।

वित्त प्रबंध निर्णय वित्तीय अपेक्षाओं की कम्पनियों का आकलन, वित्तीय संरचना का निर्धारण, मुख्य बाजार, भारत के विशेष संदर्भ में निधि हेतु संस्थागत अभिक्रिया, प्रतिसूति विश्लेषण पट्टे पर देना तथा उपसविदा करना।

कार्यगत पूँजी प्रबंध कार्यगत पूँजी के आधार का निर्धारण, कार्यगत पूँजी में जांचित से सम्बद्ध प्रबंधकीय दृष्टिकोण का प्रबंध करना, नकदी का प्रबंध सूची तथा लेखा अभिप्रायकता, कार्यगत पूँजी प्रबंध पर मुद्रा-स्कीति के प्रभाव।

आय निर्धारण तथा वितरण अनरित वित्त व्यवस्था, लाभांश नीति का निर्धारण लाभांश नीति, मूल्यांकन तथा लाभांश नीति का सुनिश्चित करने में मुद्रा-स्कीति का प्रवृत्तियों के निहितार्थ।

भारत के विशेष संदर्भ में सार्वजनिक क्षेत्र का वित्तीय प्रबंध।

भारत में औद्योगिक वित्त व्यवस्था।

निष्पादन आय-व्ययन तथा वित्तीय लेखा-जोखा के सिद्धांत। प्रबंध व्यवस्था का नियंत्रण पद्धतियाँ। दीर्घकालीन आयोजन।

## भाग IV

## कामिक प्रबंध

कामिक प्रबंध के कार्य—कामिक नीतियाँ—जनशक्ति आयोजन—कर्मचारी मूल्यांकन, भर्ती और जयन प्रविधियाँ तथा भारत में निजी एवं सार्वजनिक उद्यमों में प्रचलित परिपाटियाँ—प्रशिक्षण तथा विकास-प्रोत्तियाँ—नौकरिया का मूल्यांकन—मजदूरी और श्रम प्रशासन—कर्मचारियों का मनोबल तथा अभिप्रेरणा—दण्ड प्रबंध।

भारत में औद्योगिक संबंधों का परिवर्तनशील स्वरूप—भारत में प्रबंध शैली—भारत में ट्रेड यूनियनवाद—कारखाना अधिनियम, श्रमिकों का प्रतिष्ठित अधिनियम, औद्योगिक विवाद अधिनियम, मजदूरी प्रदायी अधिनियम, बोनस अधिनियम आदि—प्रबंध में श्रमका की माझेदारी—सामूहिक सौदाकारी—उद्योग में अनुशासन—सरकार की विपक्षीय मजदूर मणोतरी तथा इसकी भूमिका।

## खण्ड 'क'

## प्रश्न-पत्र II

## प्रशासनिक सिद्धांत

साक प्रशासन का प्रकार तथा कार्यक्षेत्र विरहित और विकासशील समाज में इसकी भूमिका प्रशासनिक विकास एवं गुणनात्मक प्रशासन, परिवेशीय प्रभाव—समाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक, विषयी तथा संवैधानिक।

लोक प्रशासन विज्ञान का विकास तथा इसके अध्ययन में अभिगम्यता।

संगठन के सिद्धांत संगठन की सकल्पना—प्राधिकार, साधन, नियंत्रण विस्तार, सभास की एकता, लाइन तथा स्टाफ, केन्द्रीयकरण तथा विकेन्द्राकरण, प्रतिनिधित्व तथा मुख्यालय और क्षेत्रीय संबंध।

मुख्य कार्यकारी भूमिका एवं कार्य।

प्रबंध प्रक्रिया-नेतृत्व निर्णय करना, सारक स्थापन, समन्वय पर्यवेक्षण तथा अभिप्रेरणा।

कामिक कन्द्रीय कामिक अभिकरण, भर्ती, प्रशिक्षण, पबोशति, नियाक्ता कर्मचारी संबंध। उत्तरदायित्व तथा नियंत्रण—कार्यकारी, वैधानिक, न्यायिक।

नागरिक तथा प्रशासन। प्रशासनिक सुधार की तकनीक—स० एवं प०, कार्य अध्ययन, निर्माण धष्ट बनाना।

खण्ड 'ख'

## भारतीय प्रशासन

भारत में लोक प्रशासन का विकास ।  
 ऋचा-संविधान, महासंघ, योजना, संसदीय प्रजातंत्र ।  
 केन्द्र, राज्य तथा स्थानीय राजनीतिक कार्यकारी ।  
 प्रशासन की संरचना : सचिवालय, क्षेत्र संगठन, बोर्ड तथा आयोग ।  
 लोक सेवाएं : ग्रामिण भारतीय सेवाएं, केन्द्रीय सेवाएं, राज्य सेवाएं,  
 स्थानीय नगर सेवा ।

केन्द्रीय कामिक, अभिकरण—लोक सेवा आयोग ।  
 प्रशासन में कार्य की क्रियाविधि ।  
 लोक व्यय का नियंत्रण, वित्त मंत्रालय विकास विधायी ।  
 समितियों, नियंत्रक तथा महालेखा परीक्षक के कर्तव्य ।  
 राष्ट्रीय तथा राज्य स्तरों पर आयोजना, निर्माण हेतु संगठन ।  
 जनपद प्रशासन—जनपद में समाहर्ता के कार्य ।  
 स्थानीय शासन—ग्रामीण और शहरी ; पंचायती राज ।  
 लोक उद्यम : स्वयं, प्रबंध तथा गमम्याएं । राजनीतिक तथा स्थायी  
 कार्यपालिका में संबंध ।

लोक प्रशासन में सामान्यतः तथा विशेषतः ।  
 लोक प्रशासन में भ्रष्टाचार ।  
 प्रशासन में जन सहयोग ।  
 नागरिक शिकायत निवारण ।  
 प्रशासनिक सुधार ।

गणित

( कोड सं० 33 )

## प्रश्न पत्र I

प्रश्न पत्र में दिए जाने वाले 12 प्रश्नों में से हिन्दी में पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे ।

1. रेखा बीजगणित—सदिश समष्टियाँ, रैखिक स्वतंत्रता, आधार, किसी परिमितजनित समष्टि की विभा, रैखिक, स्वांतरण, व्यूह और उनका बीजगणित पंक्ति और स्तंभ समानयन, सोपानक रूप, किसी रैखिक रूपान्तरण की कोटि और शून्यता । समघात और असमघात रैखिक समीकरण—निकाय का हल । कैले-हेमिल्टन प्रमेय, अभिलक्षणिक मान और अभिलक्षणिक सदिश ।
2. कलन, वास्तविक संख्या, सीमाएं, सातत्य, अवकलनीयता । अनि-विशत समाकलन । माध्यमान प्रमेय, टेलर प्रमेय । प्रतिधर्मित रूप, उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ बक अनुरेखण । अनंततत्परशी, निश्चित समाकलन । बहु चरों, आंशिक अवकलजों, उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ के फलन । जैकोबी द्विजः और त्रिजः समाकलन ( केवल प्रविधियाँ बीटा और गामा फलनों पर अनुप्रयोग ) क्षेत्रफल, आयतन, गुणत्व केन्द्र आदि ।
3. दो और तीन विभाओं की विश्लेषिक ज्यामिति—कार्तीय और ध्रुवीय निर्देशांकों में दो विभाओं में प्रथम और द्वितीय घात समीकरण । मानक रूपां में तीन विभाओं में समतल, गोलक और अन्य द्विघात पृष्ठ ।
4. अवकल समीकरण—पिकाई का अस्तित्व प्रमेय ( उपपत्ति रहित ), प्रारम्भिक और परिसीमा, स्थितियाँ, चार गुणांक सहित रैखिक अवकल समीकरण, श्रेणियों में समाकलन, वेसल और लेजान्ड्रे फलन—उनके प्रारम्भिक गुणधर्म, सम्पूर्ण और युगपत् अवकल समीकरण । फूरिये श्रेणी, फूरिये रूपान्तरण, लाप्लास रूपांतरों के प्रयोग द्वारा साधारण अवकल समीकरणों का साधन ।

5. सदिश, प्रदिश, यांत्रिकी और द्रवस्थैतिकी :—

- (i) सदिश विश्लेषण—सदिश बीजगणित, किसी अदिश चर के सदिश फलन का अवकलन, प्रवणता, कार्तीय में अपसरण और कर्ल । बेलनाकार और गोलीय निर्देशांक और उनका भौतिक निर्वचन । उच्चतर कोटि अवकलज । सदिश तत्समक और सदिश समीकरण । गाउस और स्टोकस प्रमेय ।
- (ii) प्रदिश विश्लेषण—किसी प्रदिश की परिभाषा, निर्देशांकों, का रूपान्तरण, प्रतिपरिवर्ती और सहपरिवर्ती सदिश, प्रविधियों का योग और गुणन, प्रदिशों का संकुचन, अन्तर गुणनफल, मूल प्रदिश, क्रिस्टोफल प्रतीक, सहपरिवर्ती अवकलन, प्रवणता, प्रदिश संकेतन में अपसरण और कर्ल ।
- (iii) सांख्यिकी—कण-निकाय की साम्यावस्था, कार्य और विश्व ऊर्जा, घर्षण । साधारण कैटिनरी । कल्पित कार्य का सिद्धान्त । साम्यावस्था का स्थायित्व बलों की द्विविध साम्यावस्था ।
- (iv) गतिकी—स्वतंत्रता और व्यवरोधों की कोटियाँ । ऋजु-रेखीय गति । सरल प्रसंवादी गति । समतल पर गति । प्रक्षेपी । व्यवरोध गति कार्य और ऊर्जा । आवेगी बलों के अन्तर्गत गति केपलर । नियम । केन्द्रीय बलों के अन्तर्गत कक्षाएं । परिवर्ती द्रव्यमान की गति । प्रतिरोध के होते हुए गति ।
- (v) द्रवस्थैतिकी : गुरु तरंगों की दाब । बलों की निर्धारित निकायों के अन्तर्गत तरंगों की साम्यावस्था । दाब केन्द्र । बक तलों पर प्रणोद । अवमान पिंडों की साम्यावस्था । साम्यावस्था का स्थायित्व । गैसों की दाब और वायुमंडल संबंधी समस्याएं ।

## प्रश्न पत्र II

उम्मीदवारों को किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे । प्रश्न-पत्र में दो खंड होंगे । खंड 'क' में नौ प्रश्न और खण्ड 'ख' में छह प्रश्न होंगे ।

खण्ड 'क'

बीजगणित जिसमें रेखा बीजगणित सम्मिलित है ।  
 विश्लेषण जिसमें सम्मिश्र सम्मिलित है ।  
 आंशिक अवकल समीकरण ।  
 रेखागणित ।

खण्ड 'ख'

यांत्रिकी और द्रवगतिकी ।  
 सांख्यिकी और संक्रिया विज्ञान ।  
 बीजगणित ।

समुच्चय, प्रतिचित्र, संबंध, तुल्यता संबंध, द्वयी संबंध, समूह, उपसमूह, लघांज प्रमेय, अक्षीय समूह, प्रसामान्य उपसमूह, विभाग समूह, समाकारिता का मूल प्रमेय, समूहों का तुल्याकारिता प्रमेय, आंतरिक स्वाकारिता, संयुग्मी तत्व, संयुग्मी उपसमूह, वर्ग समीकरण बलय, उपलवय, पूर्णांकीय प्राप्त, विभाग क्षेत्र, गुणजावली, तुल्याकारिता प्रमेय, क्षेत्र और परिमित क्षेत्र ।

सदिश समष्टियाँ, रेखा रूपान्तरण, व्यूह अभिलक्षण और संख्यात्मक बहुपक्ष तुल्यता सवांग समता और समरूपता, विहित रूप में, विशेषतः विकर्णन में, समानयन ।

संयुग्मीय, सममित, विषय सममित, ऐकिक, हर्मिटीय और विषय हर्मिटीय व्यूह—उनके अभिलक्षणिक मान, द्विघाती और हर्मिटीय समघातों के संयुग्मीय और ऐकिक समानयन, घनात्मक निश्चित द्विघाती समघात, युगपत् समानयन ।



## विश्लेषण

दूरीक समष्टियाँ,  $R_n$  के विशेष सन्वर्ध में उनका संस्थिति विज्ञान, किसी दूरीक समष्टि में अनुक्रम, कौशी अनुक्रम, पूर्णता, पुंति सन्त फलन, एक समान सातत्य, संहत समुच्चयों पर सतत फलनों के गुणधर्म, रोमान-स्टील्जे समाकल, अनंत समाकल और उनका अस्तित्व प्रतिबंध, बहु चरों के फलनों का अवकलन, प्रस्पष्ट फलन प्रमेय, उच्चिष्ठ और निम्निष्ठ, समाकलन, वास्तविक और सम्मिश्र पदों की श्रेणियों का निरपेक्ष और सप्रतिबंधी अभिसरण, श्रेणियों की पुनर्व्यवस्था एक समान अभिसरण अनंत गुणफल, सातत्य, श्रेणीगत अवकलनीयता और समाकलनीयता।

किसी सम्मिश्र चर के फलन—त्रिण्वेक्षिक फलन, कौशी प्रमेय, कौशी समाकल सूत्र, टेलर और लौरा श्रेणियाँ, विचित्रताएं, कौशी अवशेष प्रमेय और समोच्च रेखा समाकलन।

## अवकल समीकरण

आंशिक अवकल समीकरणों की रचना, आंशिक अवकल समीकरणों के समाकलों के प्रकार, प्रथम कोटि के आंशिक अवकल समीकरण, जापिट त्रिधियाँ, नियत गुणांक से युक्त आंशिक अवकलन समीकरण, मगे बिभि द्वितीय कोटि के आंशिक अवकल समीकरणों का वर्गीकरण, लाप्लास समीकरण और इसकी परिसीमांक मान समस्याएं, तरंग समीकरण और ऊष्मा चालन समीकरण के मानक साधन।

## रेखागणित

द्विघाती पुंठ और इसका विश्लेषण, आकाश वक्र, वक्रता और बिन्दु, फेनट सूत्र, अन्वलेय, विकासनीय पुंठ वक्र संबंध विकासनीय पुंठ, रेखाज पुंठ पुंठ-वक्रता, वक्रता रेखाएं, संयुग्मी रेखाएं, उपगामी रेखाएं, अल्पांतरिकी।

## यांत्रिकी

व्यापकीकृत निर्देशांक, व्यवरोध, होलोमोमी और गैर-होलोमोमी निकाय, डिलबर्ट, नियम और लघांज समीकरण, बिचरण-फलन की आधारभूत धारणा, हैमिल्टन नियम और हैमिल्टन नियम से लघांज समीकरणों की व्युत्पत्ति, हैमिल्टन नियम का विस्तार, हैमिल्टन नियम का असंरक्षी और गैर-होलोमोमी निकायों तक विस्तार, द्विपिंडी केन्द्रीय बल समस्या, समकक्ष एक पिंडी समस्या तक समानयन, केपलर समस्या, वृद्ध पिंड की शुद्धगतिकी, आयलरीय कोण, दुर्ग पिंड की गतिकी, जड़त्व प्रविश और जड़त्व आधुर्ण, आयलर समीकरण, शीर्ष-गति, हैमिल्टन समीकरण, लघु दोनन-सिद्धांत।

## द्रवस्थैतिकी

सामान्य—सातत्य समीकरण, संवेग और ऊर्जा।

## अभ्यास प्रवाह सिद्धान्त

द्विविधिय गति, अभिव्यव गति, स्त्रोन और अभिगम। प्रतिबिम्ब-विधियाँ और इसका अनुप्रयोग। तरलता में बेलन और गोलक की गति, प्रमिल गति। तरंगें।

## प्रधान प्रवाह सिद्धान्त

प्रतिबल और विकृति विश्लेषण : नेवियर स्टोक्स समीकरण। प्रमिलता, ऊर्जा शय। समांतर पट्टिकाओं के बीच प्रवाह, तालिका के बीच से प्रवाह। परिगोलक मंद अभिलक्षण गति। परिसीमा-स्तर-संकल्पना, द्विविधिय प्रवाहों हेतु परिसीमा स्तर, समीकरण, पट्टिका के साथ-साथ परिसीमा स्तर। सम-रूपता साधन, संवेग और ऊर्जा समाकल। कारमा और फोह्लोसन की विधि।

## प्रायिकता और सांख्यिकी

(1) सांख्यिकीय पद्धतियाँ : सांख्यिकीय जनसंख्या और यादृच्छिक प्रतिवर्ष के प्रत्यय। मामलों का संकलन और प्रस्तुतीकरण। अवस्थान और प्रकीर्णन के माप। आधुर्ण और शेष्य संशोधन। संचयी। विषमता और कुकदना के माप। अल्पमल वर्गों से वक्र समंजन। समाश्रयण, सहसंबंध और सहसंबंधानुपात। कोटि सहसंबंध। आंशिक सहसंबंध गुणांक और बहु सहसंबंध गुणांक।

(2) प्रायिकता : असंजन प्रतिवर्ष समष्टि : अनुवृत्त, उनका संयोग और प्रतिच्छेदन आदि। प्रायिकता—चिरसम्मत, सापेक्ष आवृत्ति और अभिगृहीती दृष्टिकोण। सातत्यकशील प्रायिकता। प्रायिकता समष्टि। सप्रतिबन्ध प्रायिकता और स्वातंत्र्य। प्रायिकता के बुनियादी नियम। अनुवृत्त संयोजन की प्रायिकता। बाये सिद्धान्त। यादृच्छिक चर। प्रायिकता फलन। प्रायिकता घनत्व फलन। बंटन फलन। गणितीय प्रत्याशा। उपास्त और संप्रतिबंध बंटन। संप्रतिबंध प्रत्याशा।

(3) प्रायिकता बंटन : द्विपद, प्वासों, प्रसामान्य, गामा, बीता, कौशी बहुपद, हाइपर जामेट्रिक, ऋणात्मक द्विपद। नेबिचेव प्रमेयिका बृहत् संख्या नियम (वोक) स्वतंत्र और समरूप चर संबंधी केन्द्रीय परिसीमा प्रमेय। मानक लुटियाँ। टी० एफ० वी० वर्ग के प्रतिवर्ष बंटन और सार्थकता परीक्षणों में उनका प्रयोग। माध्य और समानुपात के लिये बृहत् प्रतिवर्ष परीक्षण।

(4) प्रतिचयन सर्वेक्षण : प्रतिचयन ढांचा। प्रतिस्थापन के साथ या उसके बिना समान प्रायिकता से युक्त प्रतिचयन। स्तरित प्रतिचयन। विचरण, क्रमबद्ध तथा गुच्छ प्रतिचयन पद्धतियाँ। समाश्रयण और अनुपात आकलन।

## प्रयोग अभिकल्पना

प्रयोगीकरण के सिद्धान्त, प्रसरण-विश्लेषण। पूर्णतया यादृच्छिक, यादृच्छिक खंड तथा लेटिन बर्ग अभिकल्प।

## संक्षिप्त विज्ञान

## सामान्य

संक्षिप्त विज्ञान का विचार-क्षेत्र। निदर्शन रचना और साधन की सामान्य विधियाँ।

## गणितीय प्रक्रम

परिभाषा और अवमुख समुच्चय के प्राथमिक गुणधर्म, प्रमुख पद्धतियाँ, अग्रप्रष्टता दृष्टता एवं सुगतिता विश्लेषण, आयलीत खेल और उनके हल, परिवहन एवं नियतन समस्याएं। कुन टकर प्रतिबन्ध। ध्रुविक प्रक्रमन, बेल और बूलक पद्धतियों के द्वारा द्विघात प्रक्रमन समस्याओं का साधन; बेलमन का दृष्टतमत्व नियम और गत्यात्मक प्रक्रमन के कुछ प्राथमिक अनुप्रयोग।

## उत्पादन व तालिका-नियंत्रण

तालिका समस्याओं का विश्लेषणात्मक ढांचा, अग्रता काम के साथ और उसके बिना जब मांग निर्धारक और प्रसंभाव्य हो ऐसी दशा में उत्पादन व तालिका नियंत्रण। मूल्य रोध।

## पंक्ति सिद्धांत

स्थायी अवस्था का विश्लेषण और प्वासों बंटनी आगमन व शरघातों की मेवाई काल के संदर्भ में पंक्तिप्रणाली के क्षणिक हल। मशीन व्यतिकरण समस्याएं और व्यवहार में उसका प्रयोग। निर्धारतात्मक प्रतिस्थापक निवर्ष, अनुक्रमण समस्याएं—दो मशीनें अनेक कार्य, तीन मशीनें अनेक कार्य (विशेष मामला) और अनेक मशीनें, दो कार्य।

## यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं० 34)

## प्रश्न पत्र I

**स्थैतिकी :** तीनो विभाओं में साम्यावस्था, निर्माण के बिल, ग्रामासी-कार्य के सिद्धान्त ।

**गतिकी :** सापेक्ष गति, कोरिआलिस बल, किसी दृढ़ पिंड की गति, धूर्णाक्षस्थायी गति, घ्रावेग ।

**मशीनों के सिद्धान्त :** उच्चतर और निम्नतर : युग्म, प्रतिबलधन, स्टीयरिंग यंत्रावली, टुक जोड़, बंधों का वेग और त्वरण, जड़त्व बल । कैम । गिर्राफ और व्यतिकरण में संयुग्मी कार्य, गीअर ट्रेन : अधिचक्रीय गीअर । क्लच पट्टा चालन, ब्रेक बलमापी, संक्षयी नियामक, धूर्णी और प्रत्यागामी द्रव्यमान और बहुबेलनी इंजिन का सन्तुलन । स्वतंत्रता की एकल कोटि हेतु मुक्त, प्रणोदित और अवमंदित कम्पन । स्वतंत्रता की काटि, कांतिक चाल और कूपक जलावर्तन ।

**चिह्न बल विज्ञान :** द्वि-विभाओं में प्रतिबल और विकृति । मोर वृत्त, विफलन सिद्धान्त, किरणपुंज विश्लेषण, कालम आकृषन । संयुक्त बंकन और बिमोटन, कैस्टिलिगो-प्रमेय, मोटे बेलनवासी धूर्णी चक्रिका । संकुच आक्षेप, तापीय प्रतिबल ।

**निर्माण विज्ञान :** सर्वोत्तम सिद्धान्त टेपर समीकरण । यंत्रानुकूलता, रुड़ मशीनन पद्धतिया जिनमें ई० जी० एम० ई० सी० एम० और परा-श्रव्य मशीन सम्मिलित हो, लेसरो और प्लाज्माओं का प्रयोग, संरूपण प्रक्रियाओं का विश्लेषण उष्ण वेग संरूपण, विस्फोटक संरूपण । पृष्ठ रक्षता प्रमाणन, तुल्य, जिग और फिक्सचर ।

**उत्पादन प्रबंध :** कार्य सरलीकरण, कार्य प्रतिचयन, मान इंजीनियरी । रेखा संतुलन कार्य केन्द्र अभिकल्पना, संचयन स्थान आवश्यकता । ए० बी० सी० विश्लेषण, आर्थिक व्यवस्था प्रमाणा जिसमें परिमित उत्पादन दर सम्मिलित हो । रैखिक प्रोग्रामन हेतु आरेखीय और एकधा विधियां, परिवहन निर्देश, एलीमेंटरी क्यूइंग थ्योरी । गुणवत्ता नियंत्रण और उत्पाद अभिकल्पना में इनके प्रयोग । एक्स० आर० पी० और सी० चार्ट का प्रयोग । एकल प्रतिचयन योजना, प्रचालन अभिलक्षणिक वक्र, माध्य प्रतिवर्ष आमाप समाश्रयण विश्लेषण ।

## प्रश्न पत्र II

**ऊष्मागतिकी :** ऊष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियमों के अनु-प्रयोग । ऊष्मागतिक चक्रों के विस्तृत विश्लेषण ।

**तरल यांत्रिकी :** सातत्य, संवेग और समीकरण । स्तरित और प्रक्षुब्ध प्रवाह में वेग वितरण । विमीय विश्लेषण, चपटा प्लेट सीमा परत : रूद्धोष्म और समप्रेन्ट्रॉपिक प्रवाह भाव संख्या ।

**ऊष्मा स्थानान्तरण :** रोधन की आतक मोटाई ताप स्रोतों और निमज्जकों की उपस्थिति में चालन । पक्षकों से ऊष्मा स्थानान्तरण । एक बिना ग्रहायी चालन । तापवैद्युत युग्मों हेतु कालांक : चपटी प्लेट पर सीमा परतों हेतु संवेग और ऊर्जा समीकरण । बिना रहित संख्याएं, मुक्त और प्रणोदित संवहस । च्यवन और प्रवण विकिरण ऊष्मा का स्वरूप । स्टेफन बोल्जमान नियम । वित्यास गुणक । गुणोत्तर माध्य तापमान अन्तर । ऊष्मा विनियमक प्रमाविता और स्थानान्तरण एककों की संख्या ।

**ऊर्जा रूपान्तरण :** सी० एल० और एस० आई० इंजिनों में बहून परिचटना । कार्बुरेशन और ईंधन अन्तःक्षेपण । पम्प चयन । खल जलीय टरबाइनों का वर्गीकरण । संपीडकों का निष्पादन । भाप और गैस टरबाइनों का विश्लेषण । उच्च दाब स्वयक । अरूढ़ शक्ति प्रणालियां जिनमें परमाणु शक्ति और एम० एच० डी० प्रणालियां सम्मिलित हैं । सौर-ऊर्जा का विनियोजन ।

**वातावरण नियंत्रण :** वाष्प संपीड़ित, अवशोषण, भाप जेट और वायु प्रशीतन प्रणालियां । प्रमुख प्रशीतकों के गुणधर्म और अभिलक्षण । माइक्रोमीटरिक चार्ट और कम्पटेंट चार्ट । शीतलन और तापन भार का आकलन । पूर्ति वायु दशा और वर का परिकलन । वातानुकूलन संयंत्र का आका ।

## वर्शन शास्त्र (कोड सं० 35)

## प्रश्न पत्र I

## तत्त्व सीमांसा और ज्ञान सीमांसा

उम्मीदवारों से अपेक्षा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित विषयों के विशेष संबंध में—भारतीय और पार्श्वतय—ज्ञानसीमांसा तथा तत्त्व-सीमांसा के सिद्धान्तों तथा प्रकारों की जानकारी होगी :—

(क) पार्श्वतय : आदर्शवाद ; यथार्थवाद ; निरपेक्षवाद ; अनुभविकता ; ताकिक प्रत्यक्षवाद ; विश्लेषण ; वृत्तिकी ; अस्तित्ववाद तथा परिणामवाद ।

(ख) भारतीय : प्रभा तथा ग्रामाण्य (1) दर्शन की प्रमुख पद्धतियों ( आस्तिक तथा नास्तिक ) के सदस्यों में यथार्थवाद के सिद्धान्त ।

## प्रश्न पत्र II

## सामाजिक राजनीतिक वर्शन और धर्मवर्शन

1. दर्शन का स्वरूप ; इसका जीवन, विचार और संस्कृत से संबंध ।  
2. भारत के विशेष सन्दर्भ के साथ निम्नलिखित विषय जिनमें भारतीय संविधान सम्मिलित हो :—

राजनीतिक विचारधाराएं : प्रज्ञापन्न, समाजवाद, फासिस्टवाद, धर्मतन्त्र, साम्यवाद और सर्वोदय ।

राजनीतिक क्रियाविधि की पद्धतियां : संविधानवाद, क्रान्ति, आतंकवाद और सत्याग्रह ।

3. भारतीय सामाजिक संस्थाओं के सन्दर्भ सहित परम्परा परिवर्तन और आधुनिकता ।

4. धर्म वर्शन :—

(क) धार्मिक विचारधारा और वर्शन ।

(ख) धार्मिक विश्वास के आधार :—

कारण, रहस्योद्घाटन निष्ठा और रहस्यवाद ।

(ग) ईश्वर, आत्मा की अमरता, मुक्ति और पाप की समस्या ।

(घ) समानता, धर्मों की एकता और व्यापकता ; धार्मिक सहिष्णुता ; धर्म परिवर्तन, धर्म निरपेक्षता ।

## भौतिकी (कोड सं० 36)

## प्रश्न पत्र I

## यांत्रिकी, ऊष्मीय भौतिकी, तरंग और बोलन

**यांत्रिकी :** गैलिलीन परिणमन, द्रव्य की अवधारणा ; न्यूटन के गति नियम, अविनाशिता नियम, दृढ़ पिंडों की गति, कोरिआलिस बल, धूर्णाक्षस्थायी । केपलर नियम, गुरुत्वाकर्षण, जी-मापन, कृत्तक उपग्रह । सरल गति, बर्नोली का प्रमेय, परिचालन रेनाल्ड नम्बर, ओष्म्यता, विस्फामिता, पृष्ठ तनाव, प्रत्यास्थता, पुनः प्रत्यास्थी यांत्रिकी और उनके सरल प्रयोग, साधारण सापेक्षता के मूल तत्व ।

**ऊष्मीय भौतिकी :** आदर्श गैस, बंडरखील, समीकरण, ऊष्मागतिकी के नियम, गिब्स फेज नियम, रासायनिक संतुलन, निम्न ताप का उत्पादन और भापन ; गैसों के अणुगति सिद्धान्त, ब्राउनी गति, कृष्णिका विकिरण, प्लाकायितम ; गैसों और धन की विशिष्ट ऊष्मा, ऊष्मायनिक उत्सर्जन, फर्मीडिराक और बोस-आइन्स्टाइन वितरण नियम ; उपरिद्रव्यता ; ऊष्मायनीकरण, अग्रत्यावर्ती ऊष्मागतिकी के मूल तत्व, सौर ऊर्जा और उसकी उपयोगिता ।

**तरंग और बोलन :** स्वतन्त्रता की एक और दो डिग्री सहित बोलन, प्रणोदित कंपन और अनुनाद, तरंग गति, फूरिये-विश्लेषण, प्रावस्था तथा शुप वेग । हाइड्रोजन नियम, तरंगों का परावर्तन, अपवर्तन, व्यतिकरण, बिखर्तन और ध्रुवण, प्रकाशिक यंत्र, बहु-किरण व्यतिकरण बिभेदन क्षमता ई० एम० तरंग समीकरण फ्रेमलन-फार्मुला, सम और विषम प्रकीर्णन, संस-क्तता और होलोग्राफी ।

## प्रथम पत्र II

## खंड ख

## विद्युत, चुम्बकत्व, परमाणु भौतिकी और इलेक्ट्रॉनिकी

## विद्युत और चुम्बकत्व

प्लासी और लाप्लेस समीकरण और इसके सरल प्रयोग, परावैद्युत और ध्रुवण संचारित, डायो पैरा और लौह चुम्बकीय पदार्थ । किरचोफ नियम, एम्पेयर नियम, हेरिजे का विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का नियम, एल० सी० आर० परिपथ, प्रत्यावर्ती धाराएं, मैक्सवेल समीकरण । तरंग पथक और कोटर-प्रतिस्वनक ।

## परमाणु भौतिकी

बोर-सिद्धान्त, इलेक्ट्रॉन का प्रचरण, लाइ का 'जी' कारक, पास्स नियम, एक और दो संयोजकता की इलेक्ट्रॉन प्रणालियों की आवर्त सारणी, जेमान प्रभाव, प्रकाश-विद्युत प्रभाव, एक-किरण स्पेक्ट्रा, काम्पटन प्रकीर्णन-रमण-प्रभाव, तरंग-कण द्वैतता, स्कोडोमर्य-समीकरण, और इसके सरल प्रयोग प्रतिश्रितता सिद्धान्त, इलेक्ट्रॉन संबंधी डिस्क समीकरण ।

न्यूक्ली के मूलगुण और संरचना, द्रव्यमान स्पेक्ट्रममिति, रेडियो वर्मिना, आल्फा, बीटा और गामा क्षय की यात्रिकता, न्यूट्रॉन के गुण, न्यूट्रॉन, विर्कीणन, इलेक्ट्रॉन, सूक्ष्मदर्शिकी, नाभिकीय विखंडन और रिफ़क्टर, नाभिकीय संलयन, अंतरिक्ष किरणवर्ष, यूरेम उत्पादन, मूलकणों के साधारण गुण, भौतिकी नियमों का सौष्ठव, समता अवहेलना, प्रतिवाहिता और जोसफसन प्रभाव ।

## इलेक्ट्रॉनिकी

ओम पदार्थों के उत्सर्जन, चाइल्ड लेगमूर-नियम । डायोड, ट्रायड, टेट्रोड और पेंटोड वाक्चुम ट्यूब के स्थैतिक गतिक लक्षण ।

धातु रोधकों और अर्धचालकों की पथ संरचना, आवित अर्धचालकों, पी० एन० डायोड और ट्रांजिस्टर ।

आर० एफ० तरंगों के डिप्टकरण, प्रवर्द्धन, बोलन, माडुलन और अभिज्ञाप के लिए सरल (मूल्य नालिका और ट्रांजिस्टर) परिपथ—रेडियो रिमियर और प्रसारण के मूलभूत सिद्धान्त, टेलिविजन, माइक्रो-स्कोप घन अवस्था उपकरणों के सामान्य तत्व ।

## राजनीति विज्ञान व अंतरराष्ट्रीय संबंध (कोड सं० 37)

## प्रथम पत्र I

## खण्ड 'क'—राजनीतिक सिद्धांत

1. प्लेटो, अरस्तू, मेकेबली; हाब्स, लाक, रुसो; हीगल, बैबस, जे० एस० मिल; प्रीन, मार्क्स, लेनिन ।

2. राजनीति विज्ञान का वैज्ञानिक अध्ययन; व्यवहारवाद और व्यवहारोत्तर विकास; राजनीतिक विश्लेषण के प्रणाली सिद्धांत और अन्य नूतन दृष्टिकोण; राजनीतिक विश्लेषण के प्रति मार्क्स का दृष्टिकोण ।

3. आधुनिक राज्य का आविर्भाव और स्वरूप; प्रभुसत्ता विधि ।

4. राजनीतिक दायित्व; प्रतिरोध और क्रांति; अधिकार; सम्पत्ति, स्वतन्त्रता, समानता, न्याय ।

5. प्रजातन्त्र के सिद्धांत ।

6. स्वतन्त्रतावाद; विकामात्मक समाजवाद (प्रजातान्त्रिक और फेबियन) मार्क्सवादी समाजवाद; फासिस्टवाद ।

## भारत के विरोध सम्बंध में शासन और राजनीति

## 1. तुलनात्मक राजनीतिक के सिद्धांत :—

राजनीतिक प्रणाली—परम्परागत दृष्टिकोण; संरचनात्मक-क्रियात्मक दृष्टिकोण और मार्क्सवादी दृष्टिकोण ।

2. राजनीतिक संस्थाएं—विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका; दल और प्रभाव गुप; निर्वाचन प्रणाली; नेतृत्व; वर्ग तथा राजनीतिक श्रेष्ठ वर्ग; नीकरशाही ।

3. राजनीतिक प्रक्रम—राजनीतिक समाजीकरण; राजनीतिक सम्प्रेषण; जनमत और जन माध्यम; राजनीतिक परिवर्तन ।

4. भारतीय राजनीतिक प्रणाली—(क) मूल: भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद; और राष्ट्रीय आन्दोलन का राजनीतिक दर्शन—गोखले, तिलक, गांधी और जवाहर लाल नेहरू ।

(ख) संरचना: संविधान का ऐतिहासिक और सैद्धान्तिक आधार; मौलिक अधिकार और राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत; संघीय सरकार, संसद, मंत्रिमण्डल, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरीक्षा, भारतीय संघवाद और इसकी समस्या—शक्तियों का वितरण; केन्द्र-राज्य सम्बन्ध—राज्य सरकार—राज्यपाल के कर्तव्य; पंचायती राज ।

(ग) कार्य: नीकरशाही—इसका कार्य और समस्याएं, राजनीतिक प्रक्रम राजनीतिक दल और राजनीतिक भागीदारी; प्रभाव गुप; जाति, साम्प्रदायिकता, भाषा और प्रादेशिकता का राजनीति विज्ञान; राज्य और राष्ट्रीय केन्द्रकरण के धर्म-निरपेक्षीकरण की समस्याएं; आयोजन और निष्पादन; भारतीय प्रजातन्त्र और भारत में सामाजिक आर्थिक परिवर्तन का स्वरूप ।

## खंड क

## प्रथम पत्र II

1. अंतर्राष्ट्रीय संबंधों के अध्ययन की अभिवृत्तियां: परिनिष्ठ और वैज्ञानिक (प्रणालियां, संचार और निर्णयन सहित)
2. अंतर्राष्ट्रीय संबंधों में आदर्शवाद का स्थान ।
3. शक्ति: आधार, कारक और परिसीमाएं ।
4. राष्ट्रीय हित: विदेशी नीति-निर्धारण में उसका स्थान ।
5. शक्ति संतुलन के सिद्धान्त ।
6. अभिलेखिता (नान-अलाइनमेंट): आशय और औचित्य ।
7. अंतर्राष्ट्रीय संबंधों में अंतर्राष्ट्रीय विधि का स्थान ।
8. राजनय: परम्परागत संप्रदाय और समकालीन प्रवृत्तियां ।
9. एक महीन अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था की खोज ।
10. निरुपनिवेशिता और नवोपनिवेशिता ।
11. शस्त्र स्वर्द्धा, निःशस्त्रीकरण और शस्त्र नियंत्रण ।
12. अंतर्राष्ट्रीय हस्तक्षेप: आवश्यकमूलक, राजनीतिक और आर्थिक ।

## खण्ड ख

1. परमाणु युग और अंतर्राष्ट्रीय संबंधों पर उसका प्रभाव ।
2. शीत युद्ध: उद्गम, विकास और निहितार्थ ।
3. डिटोटे (घमरीकी-रूसी और चीनी-अमरीकी): मूलाधार और परिणाम ।
4. अंतर्राष्ट्रीय संबंधों में एशियाई और अफ्रीकी पुनरुज्जीवन ।
5. संयुक्त राष्ट्र की कार्यशैली ।
6. यूरोपीय समेकन । ई० ई० सी० और अन्य अभिमान

7. हिन्द महासागर के इलाके की राजनीति ।
8. चीनी-रूसी विमुक्तता : कारण और परिणाम ।
9. पश्चिम एशियाई संघर्ष : अंशकनी बातें और बाहर की शक्तियों का हाथ ।
10. हिन्द-चीन संघर्ष : उदगम, बाहर की शक्तियों की संबद्धता और संघर्ष से प्राप्त शिक्षा ।
11. दक्षिण एशिया में संघर्ष और सहयोग ।
12. विश्व की राजनीति में योग कारकों के रूप में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और अनुदान ।
13. भारत की विदेशी नीति और विदेशी संबंधों की बुनियादी बातें ।
14. अमरीका, रूस, पाकिस्तान और चीन की विदेशी ( द्वितीय महायुद्ध के बाद की ) नीतियां ।

नोट :- सभी परीक्षार्थियों के लिये भारत की विदेशी नीति पर एक प्रश्न अनिवार्य होगा ।

### 19. मनोविज्ञान

#### प्रश्न पत्र I

सामाज्य मनोविज्ञान कोड सं० 38

(प्रायोगिक मनोविज्ञान सहित)

1. मनोविज्ञान की विषय वस्तु, विचार क्षेत्र और पद्धतियाँ, अन्य विज्ञानों के साथ उसका संबंध ।
2. संज्ञिका तंत्र ।
3. अंतः प्रत्ये तंत्र ।
4. अनुसंज्ञिकता और परिवेश—मानव के विकास में उनके सापेक्षिक महत्व पर किए गए प्रायोगिक अध्ययन समेत ।
5. अभिप्रेरणाओं और संवेगों का स्वभाव—जननात्मक और सामाजिक प्रेरणाएं—अभिप्रेरण का मापन—अभिप्रेरणात्मक संज्ञकतों का अध्ययन—संवेगों में शारीरिक परिवर्तन—मनोधाराप्रक्रिया (पी० जी० आर०) और प्रसरण का पता लगाना ।
6. मनोभौतिकी और मनोभौतिकीय पद्धतियाँ ।
7. संवेदना और प्रत्यक्ष ज्ञान दृष्टि और श्रवण के सिद्धांत—वर्ण आकार, संज्ञकत और गहराई का प्रत्यक्ष—प्रत्यक्ष के अनुरूप, नेत्र संज्ञकत प्रत्यक्ष का समर्थन प्रत्यक्षानुभूति ।
8. अधिगम के सिद्धांत—बार्नेडार्क, हल, गबरी और टोलमन—अनुकूलन : मौखिक अधिगम, प्रायिकता अधिगम ।
9. अव्यक्तिक और दीर्घकालिक स्मृति—स्मरण की प्रक्रिया—विस्मरण के सिद्धांत ।
10. चिन्तन की प्रक्रिया और समस्या का समाधान—चिन्तन में मुद्रा, भाषा और विचार—संकल्पनाओं का स्वभाव और उनके प्रकार—संकल्पनाओं की अभिव्यक्ति और उनका मापन ।
11. बुद्धि—उसका स्वभाव और मापन—परीक्षण का रूपान्वयन और मानकीकरण—प्रश्नांश विश्लेषण, निर्धारित भान, परीक्षणों की विश्वमनीयता और वैधता—कारक विश्लेषण के सिद्धांत ।
12. मानव की सामर्थ्य संरचना—प्रतिदर्शन ।

#### प्रश्न पत्र II

व्यक्तित्व, मनोविज्ञान के सम्प्रदाय और उनके अनुप्रयोग

1. मनोविज्ञान के मत और सम्प्रदाय—मनोविश्लेषण—आचरणवाद, गेस्टाल्ट और फ्रीड के सिद्धांत—इन सम्प्रदायों के समसामयिक रूप,

2. व्यक्तित्व—उसका स्वभाव और उसके निर्धारक तत्त्व—प्रवृत्तियाँ व्यक्तित्व के प्रकार और आयास ।
3. व्यक्तित्व के सिद्धांत—सूरे, लूई, आनपोर्ट, फ्रॉइड और अस्तित्ववाद के सिद्धांत ।
4. व्यक्तित्व का मूल्यांकन—व्यक्तित्व तालिकाएं—( 16 पी० एफ०, एम० एम० पी० आई० और आईएस )—प्रक्षेपीय परीक्षण ( रोरस्काच, टी० ए० टी० वाक्स्वर्ण )
5. अभिवृत्ति—स्वरूप और मापन—अभिवृत्ति मान ( लाइकर्ट और थर्स्टोन प्रकार )—अर्थ विभेदक प्रविधि ।
6. मनोविज्ञानिक व्यवस्थाएं—विश्व स्वास्थ्य संगठन का वर्गीकरण—अपसामान्यता की संकल्पना—मनोविक्षेपक, मनस्तापीय और मनःशारीरिक अध्यवस्थाओं के संकेत और लक्ष्य ।
7. सामुदायिक मनोरोग विज्ञान ।
8. मनश्चिकित्साएं—मनोविश्लेषणात्मक, आचरण मूलक एवं सामूहिक चिकित्साएं—परिवेशमूलक चिकित्साएं ।
9. मनोविज्ञान का अनुप्रयोग—सामाजिक गतिविधियों में, सामुदायिक मनःस्वास्थ्य में, किशोर अपराध में, औषध के दुर्विनियोग में, उद्योगों में, कामिकों के चयन में, उपस्कार अभिकल्पन में, मानव सुलभ कारकों में—औद्योगिक नेतृत्व में—व्यक्तित्व समंजन और शालीय उपलब्धि में, संस्कृति संबंधित छात्रों को अभिप्रेरित करने में, बुढ़ा-वस्था और सेवा निवृत्ति की समस्याओं में ।

### समाजशास्त्र (कोड सं० 39)

#### प्रश्न पत्र I

समाजशास्त्र—सामाजिक स्थिरता, सामाजिक परिवर्तन ।  
शांति व्यवस्था तथा संघर्ष की समस्याएं ।  
सातत्य तथा परिवर्तन तथ्य परक तथा मूल्य परक ।  
समाजशास्त्रीय विचार : मार्क्स, वेबर, डार्विन, पारेटो तथा उनके आधुनिक निर्बंधक ।

सामाजिक संघर्ष : वास्तविक संघर्ष, हितों, विचारों आदि का संघर्ष ।

सामाजिक संघर्ष : संघर्ष कार्य : हितों, विचारों तथा मूल्यों में संघर्ष : विचारधारायें; परिवर्तन की इच्छात्मकता ।

शक्ति, प्राधिकार, वैधता, वैध प्राधिकार के प्रकार ।

सामाजिक समेकता तथा सामाजिक संघर्ष के संबंध में धर्म ।

अर्थशास्त्र : उत्पादन, वितरण तथा उपभोग के सामाजिक पहलू ।  
परिवार तथा पारिवारिक संबंध ।

समाजशास्त्रीय सिद्धांत तथा आनुभाषिक अनुसंधान : समाजशास्त्र में अनुसंधान पद्धति :—सर्वेक्षण, प्रश्नावलियाँ तथा साक्षात्कार : साक्षेवारी तथा असाक्षेवारी प्रवेक्षण, समाजशास्त्रीय प्रयोग : सन्तुर्ग अनुसंधान ।

#### प्रश्न पत्र II

भारत में समाज तथा संस्कृति : एकता तथा अनेकता निरन्तरता तथा परिवर्तन ।

भारतीय समाज के अध्ययन का दृष्टिकोण : वैचारिक, संरचनात्मक कार्यात्मक, द्वन्द्वात्मक बृहत् वर्गीकरण : धर्म, भाषा, जाति, जन-जाति ।

विशाल संस्थाएँ : विवाह परिवार, सगेजता, श्रम विभाजन तथा पारस्परिक आर्थिक निर्भरता; निर्णय करना, शक्ति केन्द्र तथा राजनैतिक साक्षेवारी; सामाजिक, आर्थिक तथा राजनीतिक जीवन में धर्म ।

सामाजिक स्तरीकरण : सोपान की पारम्परिक संकल्पना; जाति तथा वर्ग; पिछड़े वर्ग, पारम्परिक सोपान से संबंधित बराबरी तथा सामाजिक न्याय की संकल्पना, शैक्षिक तथा सामाजिक गतिशीलता।

आधुनिक भारत में सामाजिक परिवर्तन : निदेशित तथा अनिदेशित परिवर्तन, विधायी तथा कार्यकारी कदम; सामाजिक सुधार; सामाजिक आंदोलन, शहरीकरण तथा औद्योगीकरण; संघ तथा दबाव गुट।

### प्राणि विज्ञान

(कोड सं० 40)

#### प्रश्न पत्र I

#### भरज्जुकी और रज्जुकी

1. सामान्य सर्वेक्षण, विविध फिला का वर्गीकरण और संबंध।
2. प्रोटोजोआ : संरचना का अध्ययन, पैरामीशियम, कोटीसिला, मोनोसिस्टिस हिमज्वरीय परजीवी, यूसीना, ट्रिपीनोसोमा और लीशमैनिया की जीव-पारिस्थितिकी तथा उनका जीवन-चक्र।
3. प्रोटोजोआ में गमन तथा जनन।
3. फोरिफेरा साइकान : फोरिफेरा में विशाखा प्रणाली और अस्थि-पंजर।
4. सोलन्टेरेट : ओबीलिया और ओरिलिया। हाइड्रोजोआ में पोली-मोर्फिसम्, कोरम निर्माण, मेटाजेनेसिस।
5. कृमि : प्लेनेरिया, फेसियोला और टेनिया; परजीवी, परजीविता का अनुकूलन और विकास, ऐस्कारिस। मनुष्य के संबंध में कृमि।
6. ऐनेलिडा : नेरीस केंचुआ और जोंक, सीलोम।
7. ऐन्ट्रोपोडा : पेरिपेटस, पैलीमान, बिस्कु, लिमूलस, तिलचट्टा, धरेलू मक्खी और मच्छर। कस्टेशिया में डिम्ब प्रकार और परजीविता। ऐन्ट्रोपोडों में मुखांग, दृष्टि और श्वसन; कोटों में संचारी जीवन और कार्यांतरण।
8. मोलस्का : यूनियो, बाइला और सेपिया, मुक्ता निर्माण।
9. एकाइनोडर्माटा : स्टारफिश, एकाइनोडर्माटा का डिम्ब प्रकार।
10. निम्नलिखित की संरचना और जीव-पारिस्थितिकी—वैलैनोस्कोसम, ऐसिडियत, वैन्किओस्टोमा, डागफिश, अस्थिल, मछली, डिप्लोआई, मेंढक, छिपकली, पक्षी और स्तनधारी।
11. कशेरुकी की विविध प्रणालियों का तुलनात्मक विवरण।
12. प्रतिकामी कार्यांतरण : शावकीजनन, पक्षियों का उद्गम, पक्षियों का आकाशी अनुकूलन, अध्यावरणी व्युत्पन्न, साँपों का अनुकूलन, भारत के विषैले और विषहीन साँप, जलीय स्तनधारियों का अनुकूलन।

भरज्जुकी और रज्जुकी का आर्थिक महत्व।

#### प्रश्न पत्र II

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, शरीरक्रिया-विज्ञान विकास, भ्रूणविज्ञान और उत्क-विज्ञान, परिस्थिति विज्ञान।

1. कोशिका जीव विज्ञान : कोशिका और कोशिकाद्रव्यी घटकों की संरचना और कार्य, केन्द्रकों, प्लैज्मा झिल्ली, सूक्ष्मिका, गाल्जी कार्य, अंतर्द्रव्यी जालिका तथा राइबोसोम, कोशिका-विभाजन, समसूत्री तर्कु और गुणसूत्र गति की संरचना।

जीन संरचना और कार्य : वाटसन :—डी०एन०ए० का क्रोम माडल, डी०एन०ए० की पुनरावृत्ति, आनुवंशिक कूट, प्रोटीन, संश्लेषण, कोशिकीय विभेदन, लिंग गुणसूत्र और लिंग निर्धारण।

900 GI/79-6

2. आनुवंशिकी : आनुक्रम का मंडेलियन नियम, पुनर्योजन, सहलग्नता और सहलग्नता चित्र। धनु विकल्पी, उत्परिवर्तन-प्राकृतिक और प्रेरित। उत्परिवर्तन और नितास। आनुवंशी विमान, गुणसूत्र संख्या और प्रकार संरचनात्मक पुनः प्रवर्ध, धनुगुणिता, कोशिकाद्रव्यी आनुक्रम, जैव रासायनिक आनुवंशिकी, मानव आनुवंशिकी के तन्त्र—सामान्य और असामान्य केन्द्रक, प्ररूप जीन और रोग; सुजनन विज्ञान।

3. शरीरक्रिया विज्ञान : प्रोटोप्लाज्म का रासायनिक संमिश्रण : कार्बो-हाइड्रेट-रसायन विज्ञान प्रोटीन, लिपिड और न्यूक्लीक अम्ल, एनजाइम्स जैव आक्सीकरण। कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और लिपिड उपापचय; पाचन और भ्रवशोषण, श्वसन, रक्त संचरण, हृदय संरचना, हृदय चक्र, हृदय का रासायनिक विनियमन। गुर्दा और उत्सर्जन की क्रिया। पेशीय विरोध का शरीर क्रिया विज्ञान। तंत्रिका आवेग—उत्पत्ति और संचरण। दृष्टि छवनी, श्रवण, आस्था, गंध और स्पर्श से संबद्ध संवेदी प्रणों का कार्य। मनुष्य के विशेष संबंध में पोषण। हार्मोन्स का क्रिया विज्ञान। जनन का क्रिया विज्ञान।

4. विकास : जीवनोद्गम। विकासीय विचारधारा का इतिहास, समक्री और उनकी कृतियां। डार्विन और उनकी कृतियां। कार्बनिक विविधता के ज्ञान और प्रकार। प्राकृतिक चयन—हार्डी वीनबर्ग नियम। रहस्यमय और उष्मन उष्मंडलन, अनुद्गण, पार्थक्य क्रिया विधि और उनके कार्य, द्वीप जीवन। जाति और उपजाति की संकल्पना। वर्गीकरण प्राणि वैज्ञानिक नामाभिधान और अन्तर्राष्ट्रीय मंकेनावकी के सिद्धांत जीवाश्म। भूवैज्ञानिक युगों की रूपरेखा। ऐम्फिबिया, पक्षी वर्ग और स्तनधारियों की उत्पत्ति। घोड़ा, हाथी, ऊँट का जाति वृत्त। मनुष्य का उद्भव और विकास। पशुओं के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम। विश्व के प्राणि-भौगोलिक परिमंडल।

5. भ्रूणविज्ञान और उत्क-विज्ञान : युग्मक जनन, उर्वरण, अंडों के प्रकार, विफलन। नैन्किओस्टोमा, मेंढक और कुक्कुटशावक में गैस्टुलाभवन तक विकास। मेंढक और कुक्कुटशावक के महत्वपूर्ण चित्र। मेंढक में कार्यांतरण। कुक्कुटशावक में भ्रूणबाल कला का निर्माण और निर्देशन। स्तनधारियों, संगठकों में उल्ब, अपरापोषिका और प्लैसेंटा के प्रकारों का समावास; पुनर्जनन विकास का आनुवंशिक नियंत्रण कशेरुकी अणों का केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र, संवेद, अंग, हृदय और गुर्व के अंगविकास।

स्तनधारियों के निम्नलिखित उत्तकों और अंगों का उत्कविज्ञान। एपिथेलियम, संवेजी उत्क, वधिर, लघोकाश, उत्क, अस्थि, उपास्थि पेशी और तंत्रिका, ज्वं, अस्ति, पेट आंत, मलाशय, यकृत, फेफड़ा, आग्याशय तिलनी, गुर्दा भेग रज्जु, गर्भाशय और वृषण।

6 पशु परिस्थिति विज्ञान और प्राणि-भूगोल : पारिस्थितिक तंत्र की संकल्पना : जीव-भू-रसायन चक्र; पशुओं पर वातावरणीय कारणों का प्रभाव; सीमान्त कारण। आवास और पारिस्थितिक कर्मता की संकल्पनाएं।

किसी पारिस्थितिक तंत्र, आहार श्रृंखला और पोषण रीतियों में ऊर्जा प्रवाह।

घनत्व और जनसंख्या नियमन; जातिगत और जाति बाह्य सम्बन्ध, प्रतियोगिता परभक्षण, परजीविता, सहभोजिता, सहकारिता और सहोपकारिता।

मुख्य जीवों और उनकी जातियां—ताजा जल, समुद्री और स्थलीय। पारिस्थितिक अनुक्रम। भारतीय वन्य जीवन; संरक्षण और सिद्धांत।

वायु, जल और भूमि के प्रदूषण के वाहक, पारिस्थितिक तंत्र पर प्रदूषण के प्रभाव। प्रदूषण निरोध।

पशुओं के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम। प्राणि-भौगोलिक परिमंडल।

## परिशिष्ट II

सिविल सेवा परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त विवरण :-

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा :—(क) नियुक्तियाँ परीक्षा आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी परन्तु कुछ शर्तों के अनुसार उसे बढ़ाया भी जा सकेगा। सफन उम्मीदवार को परीक्षा की अवधि में, केन्द्रीय सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो; तो सरकार उसे तत्काल सेवानुवृत्त कर सकती है।

(ग) परीक्षाधीन अवधि के संतोषजनक रूप से पूरा होने पर, सरकार अधिकारी को सेवा में स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उनका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे भी सेवानुवृत्त कर सकती है या उसकी परीक्षाधीन अवधि को, जिसका उचित मामला, कुछ शर्तों के साथ बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएं की जा सकती हैं।

(ङ) वेतनमान

कनिष्ठ वेतनमान :—रु० 700-40-900-रु० 1100-50-1300.

वरिष्ठ वेतनमान :—

(i) समय वेतनमान :—

रु० 1200 (छठे वर्ष या उसके पहले) 50-1300-60-1600-रु० 1900-100-2000.

(ii) वयन पैड :

रु० 2000-125/2-2250.

इसके अतिरिक्त अधिमस्यमान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु० 2500 से रु० 3500 तक होता है और जिन पर भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों की पदोन्नति हो सकती है।

मंहगाई भत्ता अखिल भारतीय सेवाएं (मंहगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ समय वेतनमान में प्रारम्भ होगी और उन परीक्षा पर बिनाई गई अवधि ही समय वेतनमान में वेतन वृद्धि या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

(घ) भविष्य निधि :—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी, सपथ-समय पर संगोधि अखिल भारतीय सेवा (भविष्यनिधि) नियमावली, 1955 से शामिल होते हैं।

(छ) छुट्टी :—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संगोधि अखिल भारतीय सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1955 से शामिल होते हैं।

(ज) डाक्टरी परिचर्या :—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों को समय-समय पर संगोधि अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या नियमानुली, 1964 के अंतर्गत प्राप्य डाक्टरी परिचर्या को सुविधाएं पाने का हक है।

(झ) सेवा नियुक्ति लाभ—प्रशिक्षण परीक्षा के आधार पर नियुक्ति किए गए भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी अखिल भारतीय सेवा मृत्यु व सेवा नियुक्ति लाभ नियमावली, 1958 द्वारा शामिल होते हैं।

2. भारतीय विदेश सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी जिसे बढ़ाया जा सकता है। सफन उम्मीदवारों को भारत में लगभग 21 मास तक रहना होगा। इसके बाद उन्हें तृतीय सचिव या उप-कॉन्सल बनाकर उन भारतीय मिशनो में भेज दिया जाएगा जिनकी भाषाएं उनके लिए अनिवार्य भाषाओं के रूप में नियत की गई हों; प्रशिक्षण की अवधि में परीक्षाधीन अधिकारियों को एक या अधिक विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी, इसके बाद ही वे सेवा में स्थायी हो सकेंगे।

(ख) सरकार के लिए संतोषजनक रूप से परीक्षाधीन अवधि के समाप्त होने और निर्धारित परीक्षाएं पास करने पर ही परीक्षाधीन अधिकारी को उनकी नियुक्ति पर स्थायी किया जाएगा। परन्तु यदि सरकार की राय में उनका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे सेवा मुक्त कर सकती है या परीक्षाधीन अवधि को जितना उचित समझ सकता है या यदि उसका कोई मूल पद (मबस्टैंटिव पोस्ट) हो तो उस पर वापस भेज सकती है।

(ग) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो उसे देखते हुए उसके विदेश सेवा के लिए उपयुक्त होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है या यदि उसका कोई मूल पद हो तो उसे उस पर वापस भेज सकती है।

(घ) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान : रु० 700-40-900-रु० 1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान :—रु० 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले) 50-1300-50-1600-रु० 1900-100-2000।

इनके अतिरिक्त अधिमस्य वेतनमान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु० 2000 से रु० 3500 तक होता है और जिन पर भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों की पदोन्नति हो सकती है।

(ङ) परीक्षाधीन अवधि में परीक्षाधीन अधिकारी को इस प्रकार वेतन मिलेगा :—

पहले वर्ष— रु० 700 प्रति मास।

दूसरे वर्ष—रु० 740 प्रति मास।

तीसरे वर्ष—रु० 780 प्रति मास।

टिप्पणी 1—परीक्षाधीन अधिकारी को परीक्षा पर बिनाई गई अवधि, समय वेतनमान में वेतन-वृद्धि, छुट्टी या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

टिप्पणी 2—परीक्षाधीन अधिकारी को परीक्षाधीन अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि तभी मिलेगी जब वह निर्धारित परीक्षाएं (यदि कोई हों) पास कर लेगा और सरकार को संतोषप्रद-प्रगति करके दिखाएगा। विभागीय परीक्षाएं पास करके अधिम वेतन वृद्धियां भी अर्जित की जा सकती हैं।

टिप्पणी 3—परीक्षाधीन के तौर पर नियुक्ति से पूर्व सावधि पद के अतिरिक्त मूल रूप से स्थायी पद पर रहने वाले सरकारी कर्मचारी का वेतन एफ० आर० 22-बी(1) के अधीन दिया जायेगा।

(घ) भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी से भारत में या भारत के बाहर किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(छ) विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को उनकी हैसियत के अनुसार विदेश-भत्ते मिलेंगे जिससे कि वे नीकर पाकरों और जीवन-निर्वाह के खर्च को पूरा कर सकें, और प्रतिव्यय

(एम्प्लॉयमेंट), संबंधी अपनी विशेष जिम्मेदारियों को भी निभा सकें। इसके अतिरिक्त विदेश में सेवा करते समय, भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को निम्नलिखित रियायतें भी मिलेंगी :—

नीचे (7) के अंतर्गत छुट्टी पर घर जाने के लिए मिलने वाली सुविधा के अन्तर इसको शामिल कर लिया जाएगा :

- (1) हैनियत के अनुसार मुफ्त सुसज्जित मकान।
- (2) सहायता प्राप्त डाक्टरी परिचर्या योजना के अंतर्गत डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं।
- (3) भारत आने के लिए वापसी हवाई यात्रा का किराया जो अधिक से अधिक दो बार और विशेष आपाती स्थितियों में ही दिया जाएगा, (जैसे—भारत में स्थित किसी निकटतम सम्बन्धी की मृत्यु या सख्त बीमारी अथवा पुत्री का विवाह)।
- (4) भारत में पढ़ने वाले 6 से 21 वर्ष तक की आयु वाले बच्चों के लिए वर्ष में एक बार वापसी हवाई यात्रा का किराया, ताकि वे छुट्टियों में माता-पिता से मिल सकें। परन्तु इस रियायत पर कुछ शर्तें लागू होंगी।
- (5) 5 से 18 वर्ष तक की आयु वाले अधिक से अधिक दो बच्चों के लिए समय-समय पर सरकार द्वारा निर्धारित दरों पर शिक्षा भत्ता।
- (6) विदेश में प्रशिक्षण के लिए आते समय और सेवा में पक्का होने पर सज्जा भत्ता अधिकारी के सेवा काल की विभिन्न अवस्थाओं में भी निर्धारित नियमों के अनुसार दिया जाता है। साधारण सज्जा भत्ते के अतिरिक्त विशेष सज्जा भत्ता भी उन अधिकारियों को दिया जा सकता है जिन्हें असाधारण रूप से कठोर जलवायु वाले देशों में तैनात किया जाए।
- (7) विदेश में दो वर्ष की सेवा करने के बाद, अधिकारियों, और उनके परिवारों के लिए छुट्टी पर घर जाने का किराया।

(ग) समय-समय पर संशोधित पुनरीक्षित केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 कुछ सरमोमें के साथ इस सेवा सदस्यों पर लागू होंगी। विदेशों में दी गई सेवा के लिए भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों को, भारतीय विदेश सेवा पी०एल०सी०ए० नियमावली, 1961 के अंतर्गत अतिरिक्त छुट्टियां मिलेंगी, जो पुनरीक्षित छुट्टी नियमावली के अंतर्गत मिलने वाले छुट्टियों के 50 प्रतिशत तक होंगी।

(घ) भविष्य निधि :—भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सरकार) नियमावली, 1960 द्वारा शासित होते हैं।

(ङ) सेवा निवृत्ति लाभ :—प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्ति किए गए भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली, 1972 द्वारा शासित होते हैं।

(च) भारत में रहते समय, अधिकारियों को वे ही रियायतें मिलेंगी जो उनके समकक्ष या समान हैनियत वाले सरकारी कर्मचारियों को मिल सकती हैं।

3. भारतीय पुलिस सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षाधीन पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों को परीक्षा की अवधि में भारत सरकार के निर्णय अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) और (ग) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (ख) और (ग) में दिया गया है।

(घ) भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत, भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएं भी जा सकती हैं।

(ङ) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान—र० 700-40-900-र० रो-40-1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान—र० 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1700

चयन ग्रेड—र० 1800।

पुलिस उप-महानिरीक्षक—र० 2000-125/2-2250।

अतिरिक्त पुलिस महानिरीक्षक—र० 2250-125/2-2500

पुलिस महानिरीक्षक—र० 2500-125/2-2750।

निदेशक, खुफिया ब्यूरो—र० 3500।

संहर्गाई भत्ता अखिल भारतीय सेवा (संहर्गाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

(च) }  
(छ) } जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (च), (छ),  
(ज) } (ज) और (झ) में दिया गया है।  
(झ) }

#### 4. भारतीय डाक-तार सेवा तथा वित्त सेवा

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आवरण, असंतोषजनक हो तो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त/मुक्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आवरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय डाक-तार तथा वित्त सेवा पर भारत के किसी भी भाग में सेवा का एक निश्चित उत्तरदायित्व है।

भारतीय डाक-तार तथा वित्त सेवा का वेतनमान

(i) कनिष्ठ वेतनमान—र० 700-40-900-र० रो-40-1100-50-1300।

(ii) वरिष्ठ वेतनमान—र० 1100-50-1600।

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र० 1500-60-1800-100-2000।

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल II)—र० 2250-125/2-2500।

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल I)—र० 2500-125/2-2750।

जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व, मौलिक आधार पर सावधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख(1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा।

6. भारतीय सोमा मुद्रक और केन्द्रीय उत्पादन मुद्रक सेवा।

7. भारतीय रक्षा सेवा सेवा।

- (क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है। यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके, अपने को पक्का किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जाएगी।
- (ख) यदि यथास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।
- (ग) परीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर, यथास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती/सकता है या यदि यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती/सकता है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती/सकता है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।
- (घ) लेखा परीक्षा के लेखा सेवा से अलग किए जाने की संभावना और अन्य धुंधलारे को ध्यान में रखते हुए, भारतीय लेखा-परीक्षा और लेखा सेवा में परिवर्तन हो सकते हैं और कोई उम्मीदवार जो इस सेवा के लिए चुना जाए इस परिवर्तन से होने वाले परिणाम के आधार पर कोई दावा नहीं करेगा और उसे अलग किए गए केन्द्रीय राज्य सरकार और नियंत्रक और महालेखा परीक्षक के प्रतर्गत सांख्यिक लेखा परीक्षा कार्यालय में काम करना पड़ेगा और केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों के प्रतर्गत अलग किए गए लेखा कार्यालयों के संबंध में अंतिम रूप से रहना पड़ेगा।
- (ङ) भारतीय रक्षा लेखा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें क्षेत्र-सेवा (फील्ड सर्विस) पर भारत में या भारत के बाहर भी भेजा जा सकता है।
- (च) वेतनमानः—  
भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा का वेतनमान
- कनिष्ठ वेतनमान—रु० 700-40-900 रु० 10-40-1100-50-1300।
  - वरिष्ठ वेतनमान—रु० 1100 (छठे वर्ष या उससे पहले) -50-1600।
  - कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु० 1500-60-1800-100-2000।
  - महालेखापाल—(1) रु० 2500-125/2-2750 (पदों का 50 प्रतिशत)।  
(2) रु० 2250-125/2-2500 (पदों का 50 प्रतिशत)।
  - अपर उपनियन्त्रक और महालेखा परीक्षक—रु० 2500-125/2-3000।
  - भारतीय उप-नियन्त्रक तथा महालेखा परीक्षक—रु० 3000-100-3500।

नोट 1—परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजन से, उसकी सेवा कार्यग्रहण की तारीख से गिनी जाएगी।

नोट 2—परीक्षा अधिकारियों को पहली वेतन वृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग I के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा एक वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, से स्वीकृत की जा सकती है। दूसरी वेतन वृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग II के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, से स्वीकृत की जा सकती है। वेतन की रु० 820 प्रति माह तक कर देने वाली तीसरी वेतनवृद्धि 3 वर्ष की सेवा पूरी कर लेने और परीक्षा की विनिर्दिष्ट अवधि को सन्तोषजनक ढंग से अथवा अन्य निर्धारित शर्तों को पूरा करने पर ही स्वीकृत की जाएगी।

नोट 3—यदि कोई परीक्षाधीन अधिकारी लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता तो उसकी रु० 740 तक से जाने वाली वेतनवृद्धि भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार दी जाएगी।

नोट 4—जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सांख्यिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख(1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय शुल्क सेवा

अधीक्षक केन्द्रीय उत्पाद शुल्क, सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद शुल्क और/या सीमा शुल्क (कनिष्ठ वेतनमान) —रु० 700-40-900 रु० 10-40-1100-50-1300।

सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद शुल्क और/या सीमा शुल्क (वरिष्ठ वेतनमान) रु० 1100 (छठे वर्ष अथवा उससे कम)-50-1600।

उप-कलेक्टर सीमा शुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क, अपर कलेक्टर, सीमा शुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क—रु०—1500-60-1800-100-2000।

अपिलेट कलेक्टर सीमा शुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क/सीमा शुल्क कलेक्टर और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क।

निरीक्षक निदेशक :

नारकोटिक्स आयुक्त

प्रशिक्षण निदेशक।

आसूचना तथा सांख्यिकी निदेशक।

(1) रु० 2250-125/2-2500 (पदों का 50 प्रतिशत)।

(2) रु० 2500-125/2-2750 (पदों का 50 प्रतिशत)।

(क) नियुक्तियां 2 वर्ष के लिये परीक्षा के आधार पर की जाएगी किन्तु यदि परीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएँ उत्तीर्ण कर के स्थायीकरण का हकदार नहीं हो जाता तो उक्त अवधि को बढ़ाया भी जा सकता है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय प्रतियोगिताओं को उत्तीर्ण न कर लेने पर नियुक्ति रद्द भी की जा सकती है।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण सन्तोषजनक नहीं है अथवा उसके सक्षम अधिकारी बनने की संभावना नहीं है तो सरकार उसे तुरन्त सेवानिवृत्त कर सकती है।

(ग) परीक्षाधीन अधिकारी का परीक्षाकाल पूर्ण होने पर सरकार उसकी नियुक्ति को स्थायी कर सकती है अथवा यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक नहीं रहा है तो सरकार या तो उसे सेवानिवृत्त कर सकती है अथवा उसके परीक्षाधीन काल में अपनी इच्छानुसार वृद्धि कर सकती है।



किन्तु अस्थाई रिक्तियों पर नियुक्ति किये जाने पर स्थायीकरण सम्बन्धी उसका कोई दावा नहीं स्वीकार किया जायेगा।

(घ) भारतीय सीमा शुल्क तथा उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के अधिकारी को भारत के किसी भी भाग में सेवा करनी होगी तथा भारत में ही 'फील्ड सर्विस' भी करनी होगी।

नोट 1—परिवीक्षाधीन अधिकारी को प्रारम्भ में रु० 700-40-900-५००-४०-1100-50-1300 के समय वेतनमान में न्यूनतम वेतन मिलेगा तथा वार्षिक वृद्धि के लिये अपने सेवा काल को वह कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से माना जाएगा।

नोट 2—जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर भारतीय सीमा शुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन-कर सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सार्वजनिक पद के अतिरिक्त स्थाई पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22 ख (i) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

नोट 3—परिवीक्षा की अवधि में अधिकारी को प्रशिक्षण निदेशालय (सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पाद शुल्क) नई दिल्ली में विभागीय प्रशिक्षण तथा लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी मसूरी में बुनियादी पाठ्यक्रम प्रशिक्षण लेना होगा। मसूरी में प्रशिक्षण समाप्त कर लेने पर उसे "पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा" उत्तीर्ण करनी होगी। उसे विभागीय परीक्षा के खण्ड I और खण्ड II में भी सफलता प्राप्त करनी होगी। लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा के एक भाग को पास कर लेने पर वेतन बढ़ा कर रु० 700 कर दिया जाएगा। सम्पूर्ण विभागीय परीक्षा पास कर लेने पर वेतन बढ़ा कर रु० 780 कर दिया जाएगा। जब तक कि वह अधिकारी अन्य आवश्यक शर्तों के अधीन 3 वर्ष की सेवा पूरी नहीं कर लेता है सब तक उसे रु० 780 से अधिक वेतन नहीं दिया जायेगा। यदि वह अकादमी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं कर लेता है तो उसकी प्रथम वेतन वृद्धि एक वर्ष के लिये उस तारीख से स्थगित कर दी जायेगी जिसको वह इसे प्राप्त करता अथवा उस तारीख तक जब विभागीय अधिनियमों के अधीन दूसरी वेतन वृद्धि पड़ती हो इनमें जो भी पहले हो स्थगित कर दी जायेगी।

नोट 4—परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह अच्छी तरह समझ लेना चाहिये कि उसकी नियुक्ति भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के गठन में समय-समय पर भारत सरकार द्वारा आवश्यक समझकर किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तन के अधीन होगी और इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप उन्हें किसी प्रकार का मुआवजा नहीं दिया जायेगा।

भारतीय रक्षा सेवा:

कनिष्ठ समय वेतनमान—रु० 700-40-900-५००-४०-1100-50-1300

वरिष्ठ समय वेतनमान—रु० 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु० 1500-60-1800-100-2000

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में चयन ग्रेड—रु० 2000-125/2-2250

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल II)—रु० 2250-125/2-2500

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल I)—रु० 2500-125/2-2750

रक्षा सेवा महानियन्त्रक—रु० 3000 (नियत)।

नोट 1—परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, कनिष्ठ समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतन वृद्धि के प्रयोजन से, उनकी कार्यभार ग्रहण की तारीख से गिनी जायेगी। जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सार्वजनिक पद के अतिरिक्त किसी स्थाई पद

पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

नोट 2—विभागीय परीक्षा का खण्ड I पास कर लेने पर परिवीक्षाधीन अधिकारियों का वेतन बढ़ाकर रु० 740 प्र० मा० कर दिया जायेगा। यदि वह एक वर्ष की सेवा पूरी होने से पहले उक्त परीक्षा का खण्ड I पास कर लेता है तो पास करने की तारीख से बढ़ा दिया जायेगा। इसी प्रकार विभागीय परीक्षा का खण्ड II पास कर लेने पर परिवीक्षाधीन अधिकारियों का वेतन बढ़ा कर रु० 780 प्र० मा० कर दिया जायेगा। यदि वह दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने से पहले उक्त परीक्षा का खण्ड II पास कर लेता है तो पास करने की तारीख से बढ़ा दिया जायेगा रु० 700-1300 के वेतनमान में वेतन को रु० 820 प्र० मा० तक बढ़ाते हुए तीसरी वेतन वृद्धि तीन वर्ष की सेवा पूरी कर लेने पर ही की जायेगी।

नोट 3—यदि कोई भी परिवीक्षा अधिकारी लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता है तो 740 रु० तक के उसके वेतन के लिये पहले वेतन वृद्धि उन अनुबंधों के अनुसार दी जायेगी जो भारत सरकार द्वारा जारी किये जायें। असफल उम्मीदवारों को फिर से परीक्षा में बैठने की आवश्यकता नहीं होगी।

#### 8. भारतीय आयकर सेवा ग्रुप 'ख':

(क) नियुक्त परिवीक्षा के आधार पर की जायेगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी। परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी, निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने आपको स्थाई किये जाने के योग्य सिद्ध न कर सके। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जायेगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आवरण असन्तोषजनक हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी की उसकी नियुक्ति पर स्थाई कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आवरण असन्तोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थाई रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के सम्बन्ध में, स्थाई करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियां करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी है तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) वेतनमान —

आयकर अधिकारी ग्रुप 'क'

(1) कनिष्ठ वेतनमान रु० 700-40-900-५००-४०-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान रु० 1100-50-1600

आयकर सहायक आयुक्त रु० 1500-60-1800-100-2000

सहायक आयकर आयुक्त के लिए चयन—रु० 2000-125/2-2250

आयकर आयुक्त (i) रु० 2250-125/2-2500

(लेवल II)

(11) रु० 2500-125/2-2750

(लेवल I)

(च) परिवीक्षाधीन अवधि में अधिकारी को लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक प्रकाशनी, मसूरी तथा आयकर प्रशिक्षण कालिज, नागपुर में प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा। मसूरी में प्रशिक्षण समाप्त होने पर उसे पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास करनी होगी। इसके अनिवार्य परिवीक्षाधीन अवधि में विभागीय परीक्षा खण्ड I और खण्ड II भी पास करने होंगे। पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा खण्ड I पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर 740 रु० कर दिया जाएगा। विभागीय परीक्षा खण्ड II पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर रु० 780 कर दिया जाएगा। रु० 780 के स्तर के ऊपर वेतन तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक कि उस अधिकारी की सेवा 3 वर्ष पूरी नहीं हो चुकी हो या दूसरी ऐसी बातों के अधीन होगा जो आवश्यक समझी जाएं।

यदि वह प्रकाशनी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं कर लेता तो एक वर्ष के लिए उसकी वेतन वृद्धि स्थगित कर दी जाएगी अथवा उस तारीख तक जब कि विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे दूसरी वेतन वृद्धि मिलने वाली हो और इन दोनों में से जो भी अधिक पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगी।

नोट:—परिवीक्षाधीन अधिकारियों को भली भांति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा आयकर सेवा ग्रुप क-1 के गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकती है जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे उस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

### 8. भारतीय आयुध कारखाना सेवा, ग्रुप 'क'

(नैर-तकनीकी संवर्ग)

(क) चुने गए उम्मीदवारों को सहायक प्रबंधकों (परिवीक्षा पर), के रूप में नियुक्त किया जाएगा। परिवीक्षा की अवधि दो वर्ष का होगा। इस अवधि को आयुध कारखानों के महा-निदेशक की अनुमति से सरकार द्वारा बढ़ाया या घटाया जा सकता है। सहायक प्रबंधक (परिवीक्षा पर) सरकार द्वारा दिये जाने वाला प्रशिक्षण प्राप्त करेगा और उसे सरकार द्वारा निर्धारित विभागीय तथा भाषा परीक्षाएं उत्तीर्ण करनी होंगी। भाषा परीक्षाओं में एक परीक्षा हिन्दी की होगी।

अधिकारी की परिवीक्षा की अवधि के समाप्त होने पर सरकार उसको उसकी नियुक्ति पर, स्थायी करेगी, परन्तु यदि परिवीक्षा की अवधि में अथवा अन्त में उसका काम या आचरण, सरकार की राय में, असंतोषजनक रहा है तो सरकार या तो उसको कार्यमुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा की अवधि उत्तरे समय के लिए और बढ़ा सकती है जिसका वह उचित समझे, परन्तु शर्त यह है कि कार्यमुक्त करने के आदेश देने से पहले अधिकारी को सक्षम प्राधिकारी द्वारा उन बातों से अवगत कराया जाएगा जिनके आधार पर उसका कार्यमुक्त किया जाने वाला है और उसको उस पर लगाए गए दोषों के कारण बताने का अवसर दिया जाएगा।

(ख) भारतीय आयुध कारखाने में सहायक प्रबंधक (परिवीक्षा पर) को रु० 700-40-900-२० रो०-40-1100-50-1300 के निर्धारित वेतनमान में वेतन मिलेगा। परिवीक्षा की अवधि के समय उनको विभाग की विभिन्न शाखाओं में और लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक प्रकाशनी, मसूरी में प्रशिक्षण के आधारभूत पाठ्यक्रम का प्रशिक्षण लेना होगा।

(ग) (i) चुने गए उम्मीदवारों को आवश्यकता होने पर कम-से-कम बार वर्ष की अवधि के लिए सशस्त्र सेनाओं में कमीशन प्राप्त अधिकारियों के रूप में काम करना होगा। इस अवधि में प्रशिक्षण की अवधि भी, यदि हो तो, शामिल होगी, परन्तु शर्त यह है कि ऐसे अधिकारी के लिए (i) उसकी नियुक्ति की तारीख से 10 वर्ष के बाद कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में सेवा करना आवश्यक नहीं होगा और (ii) बालीस वर्ष की आयु हो जाने के बाद आमतौर से कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में काम करना आवश्यक नहीं होगा।

(ii) तारीख 9-3-1957 के सा० नि० आ० सं० 92 के अधीन प्रकाशित, रक्षा सेना में असैनिक व्यक्ति (क्षेत्रीय) (सेवा दायित्व) नियम, 1957 इन उम्मीदवारों पर भी लागू होंगे। उन नियमों में निर्धारित स्वास्थ्य-स्तर के अनुसार उनकी स्वास्थ्य परीक्षा की जाएगी।

(घ) स्वीकार्य वेतन की दरें निम्नलिखित हैं:—

सहायक प्रबंधक/तकनीकी स्टाफ अधिकारी	कनिष्ठ वेतनमान रु० 700-40-900-२० रो०-40 1100-50-1300
उप-प्रबंधक/उप-सहायक महानिदेशक, आयुध कारखाना प्रबंधक/वरिष्ठ उप-सहायक, महा- निदेशक, उप-महाप्रबंधक/सहायक महानिदेशक आयुध कारखाना ग्रेड-II	रु० 1100-(छठे वर्ष या उससे कम)- 50-1600 रु० 1500-60-1800-100-2000
सहायक महानिदेशक, आयुध-कार- खाना, ग्रेड I/म० प्र० ग्रेड 1 महानिदेशक, आयुध कारखाना/ म० प्र (च० ग्रेड)	रु० 2000-125/2-2250 लेवल II (i) रु० 2250-125/2-2500 पवों के 50 प्रतिशत के लिए लेवल I (ii) रु० 2500-125/2-2750 पवों के 50 प्रतिशत के लिए

अपर महानिदेशक, आयुध कारखाना: रु० 3000 (नियत)

महानिदेशक, आयुध कारखाना: रु० 3500 (नियत)

(ङ) इस प्रकार भर्ती किए गए परिवीक्षाधीन को सेवा ग्रहण करने से पहले एक मांड भरना होगा।

### 10. भारतीय डाक सेवा:

(क) चुने हुए उम्मीदवारों को इस विभाग में प्रशिक्षण लेना होगा जिसकी अवधि, आमतौर पर, दो वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में उन्हें निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी प्रशिक्षणाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा-मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के सम्बन्ध में, स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(ब) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियाँ करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(i) कनिष्ठ समय वेतनमान :

रु० 700-40-900-रु० 100-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ समय वेतनमान :

रु० 1100-50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

रु० 1500-60-1800-100-2000

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल II)

रु० 2250-125/2-2500

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल I)

रु० 2500-125/2-2750

(vi) महसूब ढाक तार बोर्ड—रु० 3000

(च) जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति में पूर्ण मौलिक आधार पर प्राथमिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त या उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

(छ) परीक्षाधीन अधिकारियों को यह भलीभाँति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय डाक सेवा के गठन में किये जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकेगी, जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद, भारत सरकार द्वारा किया जाएगा, और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिहार का दावा नहीं कर सकेंगे।

(ज) जुने गए उम्मीदवारों को, सरकार के निदेशानुसार सैन्य डाक सेवा के अंतर्गत भारत प्रयाग विदेश में कार्य करना होगा।

#### 11 भारतीय सिविल लेखा सेवा :

(क) नियुक्तियाँ 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा के आधार पर की जाएँगी किन्तु यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने स्थायीकरण के लिए निर्धारित विभागीय परीक्षा पास कर अर्हता प्राप्त नहीं की तो यह अवधि बढ़ाई जा सकती है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाओं में बार-बार असफल रहने पर नियुक्ति समाप्त की जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है परन्तु श्रमधायी रिक्तियों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायीकरण का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) परीक्षाधीन अधिकारियों को यह स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए कि नियुक्ति भारतीय सिविल लेखा सेवा के गठन में किए गए ऐसे परिवर्तनों के अधीन होगी जो समय-समय पर भारत सरकार द्वारा डाक मंत्रालय, और ऐसे परिवर्तनों के परिणामस्वरूप वे किसी प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

(ङ) वेतनमान :—

कनिष्ठ वेतनमान :—रु० 700-40-900-रु० 100-40-1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान :—रु० 1100-50-1600 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—रु० 1500-60-1800-100-2000

चयन ग्रेड :—रु० 2000-125/2-2250

वरिष्ठ चयन ग्रेड :—रु० 2250-125/2-2500

#### लेवल-II

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु० 2500-125/2-2750

#### लेवल-I

महा लेखानियंत्रक :—3000

नोट 1:— परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा भारतीय सिविल लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतन-वृद्धि के प्रयोजनार्थ यह उनका कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से गिनी जाएगी।

नोट 2:— परीक्षाधीन अधिकारियों को रु० 700 की स्टेज से ऊपर वेतन की अनुमति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक के समय-समय पर निर्धारित किए गए नियमों के अनुसार विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेते हैं।

नोट 3:— उन परीक्षाधीन व्यक्तियों को, जो लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक प्रकाशनी, मसूरी की “पाठ्यक्रम संपूर्ति” परीक्षा पास नहीं करते। रु० 740 तक की उनकी पहली वेतन वृद्धि की स्वीकृति भारत सरकार द्वारा जी० किंग्स्लेड द्वारा अनुमति दी जाएगी। अनुमति उम्मीदवारों को पुनः परीक्षा देनी होगी।

नोट 4:— जो सरकारी कर्मचारी परीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले प्राथमिक पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य कर रहा हो उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (1) में दिए गए उपबन्धों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

#### 12. भारतीय रेलवे यातायात सेवा

#### 13. भारतीय रेलवे लेखा सेवा

#### 14. भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा

#### 15. रेल सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद

(क) परीक्षा :— भारतीय रेलवे लेखा सेवा (भा० रे० ले० से०) और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा (भा० रे० का० से०) के अलावा इन सेवाओं में भर्ती किए गए उम्मीदवारों को दो वर्ष के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस दौरान उम्मीदवारों को दो वर्ष का प्रशिक्षण दिया जाएगा तथा उनकी कार्यकारी पद पर परीक्षा के दौरान कम से कम एक वर्ष के लिए नियुक्ति की जाएगी। यदि किसी मामले में संतोषजनक रूप से प्रशिक्षण पूरा न करने के कारण प्रशिक्षण की अवधि बढ़ाई जानी है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी। इसके अलावा यदि कार्यकारी पद पर परीक्षा के आधार पर की गई नियुक्ति की अवधि के दौरान कार्य संतोषजनक नहीं पाया जाता है तो सरकार जितना उचित समझे परीक्षा की अवधि बढ़ा सकती है।

किन्तु, भारतीय रेलवे लेखा सेवा और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा में भर्ती हुए गए उम्मीदवारों की नियुक्ति दो वर्ष के लिए परीक्षा पर की जाएगी जिनके दौरान उनको प्रशिक्षण दिया जाएगा यदि प्रशिक्षण के संतोषजनक रूप से पूरा न होने पर किसी स्थिति में प्रशिक्षण की अवधि को बढ़ा दिया जाता है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी।

(ख) प्रशिक्षण—सभी परीक्षाधीन अधिकारियों को विशिष्ट सेवाओं/पदों के लिए निर्धारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के अनुसार दो वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा। यह प्रशिक्षण ऐसे स्थानों पर तथा

इस प्रकार से लेना होगा तथा उन्हें ऐसी परीक्षाओं को उत्तीर्ण करना होगा जो इस अवधि में सरकार समय-समय पर निर्धारित करें।

(ग) नियुक्ति की समाप्ति :—(i) परीक्षा की अवधि के दौरान परीक्षाधीन अधिकारी का नियुक्ति में दोनों पक्षों में से किसी भी पक्ष को और से तीन महीने की लिखित नोटिस देकर समाप्त की जा सकती है। किन्तु इस प्रकार के नोटिस की आवश्यकता संविधान के अनुच्छेद 311 के खण्ड (2) के अनुसार अनुशासनिक कार्यवाही के कारण सेवा से हटाए जाने या सेवा से हटा दिए जाने और मानसिक या शारीरिक असमर्थता से सम्बन्धित मामलों में नहीं होगी। किन्तु सरकार को सेवा समाप्त करने का अधिकार होगा।

(ii) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अवकाश आवरण संतोषजनक न हो अथवा ऐसा प्रतीत होता हो कि उसके सक्षम बनने की संभावना न हो तो सरकार उसे तुरन्त सेवा मुक्त कर सकेगी।

(iii) विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकती है। परीक्षा की अवधि में अनुमोदित स्तर की हिन्दी परीक्षा उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकेगी।

(घ) स्थायीकरण :—परीक्षा को अवधि संतोषजनक रूप से पूरा कर लेने और निर्धारित सभी विभागीय और हिन्दी परीक्षाओं के उत्तीर्ण कर लेने पर, यदि वे सब प्रकार से नियुक्ति के लिए विचार कर लिए जाते हैं तो परीक्षाधीन अधिकारियों को सेवा के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी किया जाएगा।

(ङ) वेतनमान :—

भारतीय रेलवे यातायात सेवा भारतीय रेलवे सेवा/भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा :—

(i) कनिष्ठ वेतनमान :—

र० 700-40-900-४० र०-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :

र० 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)–50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :

र० 1500-60-1800-100-2000

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल II) :

र० 2250-125/2-2500

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल I) :

र० 2500-125/2-2750

इसके अतिरिक्त, र० 2500 और र० 3500 के बीच कुछ पद सुपरग्रादुए वेतनमान वाले पद हैं। जिनके लिए उपर्युक्त सेवाओं के अधिकारी पात्र हैं।

रेलवे सुरक्षा बल

(i) कनिष्ठ वेतनमान :

र० 700-40-900-४० र०-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—

र० 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)–50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :

र० 1500-60-1800-100-2000

(iv) मुख्य सुरक्षा अधिकारी/उप महानिरीक्षक :

र० 2000-125/2-2250

(v) महानिरीक्षक :

र० 2500-125/2-2750।

परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ वेतनमान के न्यूनतम से प्रारम्भ होगी और उन्हें परीक्षा पर बतर्फी गई अवधि को समय वेतनमान में छुट्टी, पेंशन व वेतनवृद्धियों के लिए गिनने की अनुमति होगी।

महंगाई भत्ता और अन्य भत्ते भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेंगे।

परीक्षा की अवधि में विभागीय तथा अन्य परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर वेतनवृद्धियों को रोक या स्थगित किया जा सकता है।

(ब) प्रशिक्षण की लागत की वापसी :—यदि किसी कारणवश कोई परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण या परीक्षा से भ्रमण होना चाहता है जिसके बारे में सरकार यह समझे कि वे उसके नियंत्रण के भीतर हैं तो उसे अपने प्रशिक्षण का मारा खर्च और परीक्षाधीन अवधि में किये गए अन्य प्रकार की रकमों को वापस करना पड़ेगा। केन्द्र जिन परीक्षाधीन अधिकारियों को भारतीय प्रशासन सेवा, भारतीय विदेश सेवा आदि में नियुक्ति हेतु परीक्षा देने के लिए आवेदन करने की अनुमति दी जाती है उन्हें प्रशिक्षण की लागत वापस नहीं करनी पड़ेगी।

(छ) छुट्टी :—उक्त सेवा के अधिकारी समय-समय पर लागू छुट्टी नियमावली के अनुसार छुट्टी लेने के पात्र होंगे।

(ज) डाक्टरी चिकित्सा सहायता :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार डाक्टरी चिकित्सा सहायता और उपचार के पात्र होंगे।

(i) पास तथा विशेषाधिकार टिकट :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार निःशुल्क रेलवे पास तथा विशेषाधिकार टिकट प्राप्त करने के पात्र होंगे।

(झ) भविष्य निधि तथा पेंशन :—उक्त सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवार रेलवे पेंशन नियमों द्वारा शासित होंगे तथा उस निधि के समय-समय पर लागू नियमों के अधीन राज्य रेलवे भविष्य निधि (गैर-प्रशासकीय) में भ्रमण करने होंगे।

(ञ) उक्त सेवा पद पर भर्ती किए गए उम्मीदवारों को भारत या भारत से बाहर किसी भी रेलवे या परियोजना में कार्य करना पड़ सकता है।

टिप्पणी :—रेलवे सुरक्षा बल में भर्ती किए गए उम्मीदवार इसके अतिरिक्त र० सु० बल अधिनियम, 1957 तथा र० सु० बल नियमावली, 1959 में नियत उपबन्धों द्वारा भी शासित होंगे।

रक्षा भूमि और छावनी सेवा (ग्रुप क)

(क) (i) नियुक्ति के लिए चुना गया उम्मीदवार परीक्षा पर रखा जाएगा जिसकी अवधि प्रारम्भ पर 2 वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा।

(ii) जो सरकारी कर्मचारी परीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले आवश्यक पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य करता था उसका वेतन मूल नियम 22 (ब) (i) में दिए गए उपबन्धों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(ख) परीक्षा अवधि में उम्मीदवार को निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ग) (i) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या भ्रमण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है, परन्तु सेवामुक्ति का आदेश देने से पहले, उसे सेवा मुक्ति

के कारणों से अवगत कराया जाएगा और निम्न क— “कारण बताने” का अवसर भी दिया जाएगा।

(ii) यदि परीक्षा-अवधि की समाप्ति पर, अधिकारी ने ऊपर उपर्युक्त (ख) में उल्लिखित विभागीय परीक्षा पास न की हो तो भ्रष्टाचार अपनी शिक्षा से या तो उसे नियुक्त कर सकती है या यदि मामले की परिस्थितियों को देखते हुए, उसकी परीक्षा अवधि बढ़ानी आवश्यक हो तो वह जितना उचित समझे, परीक्षा-अवधि बढ़ा सकती है।

(iii) परीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है। परन्तु सेवा मुक्ति का आदेश देने से पहले, अधिकारी को सेवामुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और निम्न क— “कारण बताने” का अवसर भी दिया जाएगा।

(घ) इस सेवा के सदस्य को उसकी परीक्षा-अवधि से वार्षिक वेतनवृद्धि देय हो जाने पर भी, तब तक नहीं मिलेगी जब तक कि वह विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेगा। जो वृद्धि इस प्रकार नहीं मिली होगी, वह विभागीय परीक्षा पास करने की तारीख से मिल जाएगी।

(ङ) यदि कोई परीक्षाधीन अधिकारी लाभ बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता तो जिस तारीख को उसे पहली वेतन-वृद्धि प्राप्त होती उस तारीख से एक वर्ष के लिए स्थगित कर दी जाएगी अथवा विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे जब दूसरी वेतन-वृद्धि प्राप्त होने वाली हो और इन दोनों में से जो भी अवधि पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगा।

(च) वेतनमान इस प्रकार हैं :—

प्रशासनिक पद

(i) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (1) रु० 2500-125/2-2750

(ii) रु० 2000-125/2-2500

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड भूमि और छावनियाः रु० 1500-60-1800-100-2000

ग्रुप 'क'

वरिष्ठ वेतनमान :—

रु० 1100—(छठवाँ वर्ष अथवा इससे कम)—50-1600

कनिष्ठ वेतनमान :

रु० 700-10-900-२० रु०-40-1100-50-1300

(छ) (1) ग्रुप 'क' के वरिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों सामान्यतया ग्रुप 'क' की छावनियों में सहायक निदेशको, उप-सहायक महानिदेशको, सैन्य सम्पदा अधिकारियों तथा छावनी कार्यपालक अधिकारियों के क्लास 1 पदों पर नियुक्त किया जाएगा।

(2) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यतया ग्रुप 'क' उन छावनियों से कार्यपालक अधिकारियों के क्लास 1 तथा क्लास 2 पदों पर नियुक्त किया जाएगा जिन पर छावनी अधिनियम, 1924 की धारा 13 की उपधारा (4) के खण्ड (ङ) का उपखण्ड (1) लागू होता है।

(ज) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान से ग्रुप 'क' वरिष्ठ वेतनमान को छोड़ कर सभी पदोन्नतियाँ इस प्रयोजन के लिए सरकार द्वारा नियुक्त की गयी विभागीय पदोन्नति समिति की अनुशंसाओं के अनुसार, सरकार द्वारा चुन कर की जाएँगी। वरीयता पर सभी विचार किया जाएगा कि दो या अधिक उम्मीदवारों के दावे गुणवत्ता की दृष्टि से बराबर होंगे।

900 GI/79—7

(झ) इस सेवा का कोई भी सदस्य, सरकार से पहले मंजूरी बिना किना कोई भी सेवा काम नहीं लेगा जोकि उसके सरकारी काम से संबंधित न हों।

(ञ) यथा भूमि और छावनियों के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें सेवा क्षेत्र पर भी भारत के किसी भाग में भेजा जा सकता है।

(ट) इस सेवा में निर्वाह किये गये उम्मीदवार को समय-समय पर संगोपित गैर्य भूमि तथा छावनी सेवा क्लास 1 क्लास 2 निरामयली, 1951 द्वारा शासित किया जाएगा।

17 केन्द्रीय सचिवालय सेवा, अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप ख

(क) केन्द्रीय सचिवालय सेवा में इस समय निर्धारित ग्रेड हैं :—

ग्रेड	वेतनमान
चयन ग्रेड (उपयुक्त या समकक्ष)	रु० 1500-60-1800-100-2000
ग्रेड I (अथवा सचिव)	रु० 1200-50-1600
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	रु० 650-30-740-35-810-२०-१०-२०-३०-४०-1200
सहायक ग्रेड	रु० 425-15-500-२० रु०-15-560-20-700-२० रु०-25-800

चयन ग्रेड और ग्रेड I का नियंत्रण अखिल सचिवालय आधार पर गृह मंत्रालय (कामिक तथा प्रशासनिक सुधार विभाग) करता है और अनुभाग अधिकारी/सहायक ग्रेड, संज्ञाओं द्वारा, निर्धारित किए जाते हैं। केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में ही मर्जी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परीक्षा पर रखा जाएगा। इस परीक्षा अवधि में उनको सरकार के द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उस का कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्ति करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी उपर्युक्त खण्डों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतया “अनुभागों” का अध्यक्ष बनाया जाएगा और ग्रेड I के अधिकारियों को, सामान्यतया शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा, जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लायू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड में पदोन्नति पाने के पात्र होंगे।

(छ) केन्द्रीय सचिवालय सेवा के ग्रेड I अधिकारी के, केन्द्रीय सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य ऊँचे प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ज) जहाँ तक केन्द्रीय सचिवालय सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य बातों का सम्बंध है, वे अन्य ग्रुप 'क' और ग्रुप 'ख' के अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे।

18 भारतीय विदेश सेवा शाखा 'ख' सामान्य मर्ग के समेकित ग्रेड II तथा III (अनुभाग अधिकारी ग्रेड) —

(क) भारतीय विदेश सेवा शाखा 'ख' (ग्रुप ख) के समेकित ग्रेड II तथा III की स्थायी रिक्तियों की 16<sup>व</sup> प्रतिशत रिक्तियाँ संच लोक सेवा आयोग के माध्यम से सीधी भर्ती द्वारा भरी जाती हैं। इस ग्रेड का वेतनमान रु० 650-30-740-35-810-६० रु०-35-880-40-1000-६० रु०-40-1200 है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारी 2 वर्ष के लिये परीक्षा पर होंगे और इस अवधि के दौरान उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान उन्हें पर्याप्त प्रगति न दिखाते अथवा निर्धारित परीक्षाएं पास न कर सकने पर परीक्षाधीन अधिकारी को सेवा-मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार स्थायी पद उपलब्ध होने पर अधिकारी को उसके पद पर स्थायी कर सकती है अथवा उसका कार्य अथवा आचरण, सरकार की राय में, असंतोषप्रद होने पर या तो उसे सेवा-मुक्त किया जा सकता है या उसकी अवधि को उतना और बढ़ाया जा सकता है जितना सरकार उचित समझेगी। परीक्षा की कुल अवधि 3 वर्ष से अधिक नहीं होगी।

(घ) उक्त सेवा में नियुक्तियाँ करने की शक्तियाँ सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित किए जाने पर वह अधिकारी उपरोक्त खण्ड में विहित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) इस सेवा में नियुक्त किए गए अधिकारी सामान्यतः अनुभाग-प्रमुख होंगे। विदेश मंत्रालय/विदेश व्यापार मंत्रालय के मुख्यालय में नियुक्त होने पर उनका पदनाम अनुभाग अधिकारी तथा कहीं प्रशासनिक अधिकारी होगा। विदेश स्थित भारतीय मिशनों में सेवारत होने पर उनका पदनाम रजिस्ट्रार होगा। हालाँकि स्थानीय प्रयोजनों के लिए उन्हें राजनयिक हैसियत का प्रदत्त किया जा सकता है।

(च) अनुभाग अधिकारी भारतीय विदेश सेवा 'ख' के सामान्य संवर्ग के ग्रेड-I में इस सम्बन्ध में समय समय पर लागू नियमों के अनुसार रु० 1200-50-1600 के वेतनमान में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) इसी तरह भारतीय विदेश सेवा 'ख' के सामान्य संवर्ग के सं० ग्रेड-I के अधिकारी इस सम्बन्ध में समय समय पर लागू नियमों के अनुसार भारत विदेश सेवा 'क' के वरिष्ठ वेतनमान में, रु० 1200 (छठवाँ वर्ष या कम)-50-1300-60-1600-६० रु०-60-1900-100-2000 के वेतनमान में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) भारतीय विदेश सेवा, शाखा 'ख' विदेश मंत्रालय तथा विदेश स्थित भारतीय मिशनों तक सीमित है और इस सेवा में नियुक्त अधिकारी विदेश व्यापार मंत्रालय के अलावा किसी अन्य मंत्रालय में सामान्यतः स्थानांतरित नहीं किए जाते। किन्तु उन्हें भारत में तथा बाहर कहीं भी सेवा में जाना पड़ सकता है।

(झ) विदेश में सेवा के दौरान, भारतीय विदेश सेवा-ख के अधिकारियों को उनके मूल वेतन के अतिरिक्त, समय समय पर मंजूर की गई दरों पर विदेश भत्ता प्रदान किया जाता है जो संबंधित देश में निर्वाह खर्च पर निर्भर करता है। इसके अतिरिक्त, विदेश में सेवा के दौरान भारतीय विदेश सेवा (पी०एल०सी०ए०) नियमावली, 1961, जिस रूप में वे भारतीय विदेश सेवा-ख के अधिकारियों पर लागू किए गए हैं, के अनुसार निम्नलिखित रियायतें भी दी जाती हैं :—

(i) सरकार द्वारा निर्धारित वेतनमान के अनुसार निःशुल्क सज्जन आवास।

(ii) सहायता प्रदत्त शिक्षा परिचर्या योजना के अन्तर्गत शिक्षा परिचर्या की सुविधाएं।

(iii) विशेष संकट काल में जैसे किसी निकटतम मर्ग की भारत में गृह या गंभीर बीमारी की स्थिति में जैसा कि सरकार द्वारा परिभाषित किया गया हो, अधिकारी के सेवा काल के दौरान अधिकतम दो बार विदेश में छुट्टी स्थल से भारत और वहां से वापस छुट्टी स्थल तक का वापसी हवाई भाड़ा। सीवे (vii) के अन्तर्गत छुट्टी पर घर जाने के लिए मिलने वाली सुविधा उनके अन्तर हमको शामिल कर लिया जाएगा।

(iv) भारत में पढ़ रहे 6 और 21 वर्ष के बीच की आयु के बच्चों को छुट्टियों के दौरान अपने माता-पिता से मिलने के लिये कतिपय शर्तों के अधीन वार्षिक वापसी हवाई भाड़ा।

(v) 5 और 18 वर्ष के बीच की आयु के अधिकतम दो बच्चों के लिये, सरकार द्वारा समय-समय पर विहित की गई दरों पर शिक्षा भत्ता।

(vi) सरकार द्वारा समय समय पर नियम की गई दरों तथा विहित नियमों के अनुसार विदेश सेवा के संबंध में ग्राउंटफिट भत्ता। साधारण ग्राउंटफिट भत्ते के अतिरिक्त ऐसे देशों में परस्थ अधिकारियों को विशेष ग्राउंटफिट भत्ता भी मिलता है जहां की जलवायु प्रामाण्य रूप से शीतल होती है।

(vii) निर्धारित नियमों के अनुसार अधिकारियों और उनके परिवारों को घर जाने का छुट्टी भाड़ा।

(अ) इस सेवा के सदस्यों पर केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 समय-समय पर संशोधित रूप में लागू होते हैं जिनमें कुछ संशोधन किया जा सकता है। विदेश सेवा के संबंध में पड़ोसी देशों को छोड़कर अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 के अन्तर्गत मिलने वाली छुट्टी के 50 प्रतिशत तक छुट्टी का एकीकरण क्रेडिट पाने के हकदार है।

(ट) भारत में होने पर ये अधिकारी ऐसी रियायतें पाने के हकदार होंगे जो समकक्ष तथा समान स्तर के अन्य केन्द्रीय सरकारी अधिकारियों को प्राप्य हैं।

(ड) भारतीय विदेश सेवा (ख) के अधिकारी समय समय पर यथा संशोधित सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सेवाएं) नियमावली, 1960 और उसके अधीन जारी किए गए आदेशों द्वारा शामिल होंगे।

(ड) इस सेवा में नियुक्त अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 समय-समय पर यथा संशोधित तथा उनके अधीन जारी किए गए आदेशों द्वारा शामिल होंगे।

19 सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा, सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड, ग्रुप-ख—

(क) सशस्त्र सेवा मुख्यालय सिविल सेवा में इस समय निम्नलिखित चार ग्रेड हैं :—

ग्रेड	वेतनमान
(1) जूनियर ग्रेड (ग्रुप-क) से संयुक्त निवेशक, अथवा वरिष्ठ सिविलियन स्टाफ अधिकारी	रु० 1500-60-1800
(2) सिविलियन स्टाफ अधिकारी (ग्रुप-क)	रु० 1100-50-1600
(3) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप-ख—राजपत्रित	रु० 650-30-740-35-810-६० रु०-35-880-40-1000-६० रु०-40-1200
(4) सहायक ग्रुप-ख—अराजपत्रित	रु० 425-15-500-६० रु०-15-560-20-700-६० रु०-25-800

उपयुक्त सेवा सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय के अन्तर सेवा संगठनों के लिये कर्मचारियों की आवश्यकता की पूर्ति करती है।

सीधी भर्ती केवल सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड तथा सहायक ग्रेड में ही की जाती है।

(ख) सीधी भर्ती वाले व्यक्ति सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में 2 वर्ष की अवधि के लिये परीक्षा पर रहेंगे। इस अवधि में उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित कोई भी प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा अथवा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान पर्याप्त प्रगति न दिखाने अथवा परीक्षाओं में उत्तीर्ण न हो पाने के फलस्वरूप परीक्षाधीन व्यक्ति को सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार चाहे तो संबंधित अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर दे अथवा यदि उसका कार्य या आचरण सरकार की राय में संतोषजनक न रहा हो तो उसे सेवामुक्त कर दे या परीक्षा की अवधि उतने काल तक के लिये बढ़ा दे जितना सरकार उचित समझे।

(घ) यदि सेवा में नियुक्तियां करने की शक्तियां सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायाजित की जाएं तो वह अधिकारी उपर्युक्त श्रेणियों में अर्णित सरकार की शक्तियों में से किसी का भी प्रयोग कर सकता है।

(ङ) सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय अन्तःसेवा संगठनों में सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी सामान्यतः अनुभागों के प्रमुख होंगे जबकि सिविलियन स्टाफ अधिकारी एक या अधिक अनुभागों के कार्यप्रभारी होंगे।

(च) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी गमय समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के चयन ग्रेड में तथा अन्य प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) जहां तक सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन तथा सेवा की अन्य शर्तों का सम्बन्ध है, वे समय-समय पर रक्षा सेवाओं, के ध्यय में से वेतन पाने वाले अधिकारियों के लिये लागू नियमों, विनियमों तथा आदेशों द्वारा शासित होंगे।

## 20. सीमा-शुल्क मूल्य निरूपक सेवा-ग्रुप 'ख'

(क) मूल्य निरूपक ग्रेड में रु० 650-30-740-35-810-२००-35-880-40-1000-२००-40-1200 के वेतनमान में भर्ती की जाती है। नियुक्तियां दो वर्ष के लिये परीक्षा के आधार पर की जाती हैं तथा परीक्षा की अवधि समक्ष प्राधिकारी यदि चाहें तो बढ़ा भी सकता है। परीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों को केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा-शुल्क बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। उन्हें रु० 680 के ऊपर का वेतन तब तक नहीं लेने दिया जायेगा जब तक वे निर्धारित विभागीय परीक्षा पूर्ण रूप से पास नहीं कर लेते।

(ख) यदि परीक्षा की मूल अवधि परीक्षित अवधि की समाप्ति पर नियोजन अधिकारी यह समझता है कि चयन किया गया उम्मीदवार स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं है अथवा परीक्षा की उक्त मूल अवधि परीक्षित अवधि के दौरान, प्राधिकारी, इस बात से सन्तुष्ट हो जाना है कि उम्मीदवार परीक्षा की अवधि की समाप्ति पर स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं होगा तो वह उसे सेवा मुक्त कर सकता है, अथवा जो उचित समझे, वह आदेश दे सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि को सफलतापूर्वक पूरा कर लेने पर तथा विभागीय परीक्षाएं पास कर लेने के बाद अधिकारियों को सम्बद्ध ग्रेड में स्थायी करने पर विचार किया जायेगा।

(घ) लागू नियमों के अनुसार, मूल्य निरूपक, भारतीय सीमा-शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन सेवा ग्रुप 'क' (रु० 700-1300) में सहायक कलक्टर के समान उच्च ग्रेड में पदोन्नति के लिये पात्र होंगे।

(ङ) अवकाश, पेंशन आदि के मामले में इन अधिकारियों पर केन्द्रीय सरकार के ध्यय ग्रुप 'ख' अधिकारियों पर लागू होने वाले नियम ही लागू होंगे। जहां तक उनकी सेवा की अन्य शर्तों का प्रश्न है, उन पर सीमा शुल्क मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख' की भर्ती नियमावली की व्यवस्थाएं लागू होंगी। इन नियमों में यह विशेष रूप से निर्दिष्ट है कि इस सेवा के अधिकारियों को "केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड" के अधीन किसी भी ममकक्ष या उच्च पद पर भारत में कहीं भी तैनात किया जा सकता है।

## 21 दिल्ली और मद्रास तथा मद्रास द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप 'ख'—

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जायेगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवक्षा से बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसको देखते हुए उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जायेगा कि असुक्त, अधिकारी ने संतोषजनक रूप से अपनी परीक्षा अवधि पूरी कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान :—

ग्रेड-I (चयन ग्रेड) रु० 1200-50-1600।

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु० 650-30-740-35-810-२००-35-880-40-1000-२००-40-1200।

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवश्यक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(ङ) सेवा के अधिकारियों को परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की शर्तों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(च) महंगाई भत्ते के अतिरिक्त इस सेवा के अधिकारियों का प्रति कर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुन्दर स्थानों में रहने-सहन के बड़े हुए खर्च का पूरा करने के लिये अन्य भत्ते दिए जायेंगे, यदि उन्हें इयूटी पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थान पर भेजा जाएगा और जिन स्थानों के लिये भत्ते देय होंगे।

(छ) इस सेवा के अधिकारियों पर दिल्ली और मद्रास तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा दिए जाने वाले अनुदेश

अथवा बताने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामलें विनिश्चित रूप से पूर्णतः नियमों या विनियमों अथवा उनके संशोधन द्वारा किए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अधीन नहीं आते तबसे वे अधिकारी उन नियमों, विनियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो नए के कार्यों से संबंधित होना करने वाले तदनुकूल अधिकारियों पर लागू होंगे।

## 22. गोप्रा, दफ्तरी तथा विद्युत् सिविल सेवा—ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की परीक्षा अथवा के आधार पर की जायेंगी तथा परीक्षा की अवधि सक्षम अधिकारी चाहें तो बढ़ा भी सकेगा। परीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को गोप्रा, दफ्तरी और विद्युत् संघ राज्य प्रशासन द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करने होंगी।

(ख) यदि प्रशासन की राय में किसी परीक्षार्थी अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य निष्ठ होने की संभावना नहीं है, तो प्रशासन उसे तत्काल सेवानुवृत्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिये यह घोषित हो जाएगा कि उसने परीक्षा की अवधि संतोषजनक ढंग से पूर्ण कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासन की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो वह उसे सेवानुवृत्त कर सकता है अथवा परीक्षा की अवधि, जितना ठीक समझे, बढ़ा सकता है।

(घ) इस सेवा के अधिकारी को गोप्रा, दफ्तरी तथा विद्युत् संघ राज्य क्षेत्र में किसी भी स्थान पर कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान :

ग्रेड-I (चयन ग्रेड)—रु० 1100-50-1600।

ग्रेड-II (तमय वेतनमान)—रु० 650-30-740-35-810-रु० 35-880-40-1000-रु० 40-1200।

किसी प्रतिशोधिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्ति पर तमय वेतनमान का अनुसृत वेतन प्राप्त होगा।

किन्तु यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से प्राथमिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अन्तर्गत विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धि का मूल नियमों के अनुसार विनियमित होगा।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय जनसैनिक सेवा (पब्लिक द्वारा नियुक्ति) विनियमवली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासन सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पथों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) इस सेवा के अधिकारी गोप्रा, दफ्तरी तथा विद्युत् विनियम सेवा नियमवली, 1967, तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिये प्रशासन द्वारा बनाए गए अन्य विनियमों द्वारा शासित होंगे।

## 23. पांडिचेरी सिविल सेवा—ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की परीक्षा अथवा के आधार पर की जायेंगी तथा परीक्षा की अवधि सक्षम अधिकारी चाहें तो बढ़ा भी सकेगा। परीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासन द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करने होंगी।

(ख) यदि प्रशासन की राय में किसी परीक्षार्थी अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य निष्ठ होने की संभावना नहीं है, तो प्रशासन उसे तत्काल सेवानुवृत्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिये यह घोषित हो जाएगा कि उसने परीक्षा की अवधि संतोषजनक ढंग से पूर्ण कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासन की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो वह उसे सेवानुवृत्त कर सकता है अथवा परीक्षा की अवधि जितना ठीक समझे बढ़ा भी सकता है।

(घ) इस सेवा के अधिकारी को पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र में किसी भी स्थान पर कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान :

ग्रेड-I (चयन वेतनमान)—रु० 1100-50-1600।

ग्रेड-II (तमय वेतनमान)—रु० 650-30-740-35-810-रु० 35-880-40-1000-रु० 40-1200।

किसी प्रतिशोधिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्ति पर केवल वेतन का अनुसृत वेतन प्राप्त होगा किन्तु यदि वह सेवा नियुक्ति से पहले मूल रूप से प्राथमिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अन्तर्गत विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धि का मूल नियमों के अनुसार विनियमित होगा।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासन सेवा (पब्लिक द्वारा नियुक्ति) विनियमवली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासनिक सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पथों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) इस सेवा के अधिकारी पांडिचेरी सिविल सेवा नियमवली, 1967, तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिए प्रशासन द्वारा जारी किए गए अनुदेशों द्वारा शासित होंगे।

## 24. बिस्को और अंडमान, निकोबार द्वीपसमूह पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष के लिए परीक्षार्थी होंगी जो सक्षम अधिकारियों के निर्णय के अनुसार धरती में जा सकती है। परीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं देनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परीक्षार्थी अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य-क्षम होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवानुवृत्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि अनुकूल अधिकारी ने न-संतोषजनक ढंग से अपनी परीक्षा अवधि समाप्त कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी कर दिया जाएगा। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवानुवृत्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान :

ग्रेड I (चयन ग्रेड)—रु० 1100-50-1500।

ग्रेड II वेतनमान—रु० 650-30-740-35-810-रु० 35-880-40-1000-रु० 40-1200।

किसी प्रतिशोधिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति को सेवा में नियुक्ति पर तमय वेतनमान का अनुसृत वेतन प्राप्त होगा जबकि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से प्राथमिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था। सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के अनुसार के अन्तर्गत



विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतनवृद्धियाँ मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(ब) इन सेवा के अधिकारियों को परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार का दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(छ) महंगाई भत्ता और महंगाई वेतन के अतिरिक्त इन सेवा के अधिकारियों को, प्रतिकर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों में रहन-सहन के बड़े खर्च का पूरा करने के लिए प्रत्येक वर्ष दिए जाएंगे, यदि उन्हें झुपडी पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थानों पर भेजा जाएगा। और उन स्थानों के लिए वे भत्ते प्राप्त होंगे।

(ज) इन सेवा के अधिकारी, दिल्ली प्रण्डमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा नियमावली, 1971 और इन नियमावली का लागू करने के प्रयोजन से केन्द्र सरकार द्वारा दाने वाले हिस्से अथवा जाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विशिष्ट रूप से उक्त नियमों या विनियमों द्वारा उनके अन्तर्गत दिए गए आवेगों या विशेष आवेगों के अन्तर्गत नहीं आते, उनमें वे अधिकारी उन नियमों और आदेशों द्वारा जामिन होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तत्काल अधिकारियों पर लागू होते हैं।

## 25. पाँडिचेरी पुलिस सेवा—घुप 'ख'

(क) नियुक्तियाँ दो वर्ष की अवधि के लिये परीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिनमें सक्षम प्राधिकारी की शिक्षा पर वृद्धि भी हो सकती है। परीक्षा के आधार पर नियुक्त किये गये उम्मीदवारों को ऐसे प्रशिक्षण प्राप्त होगा जो कि ऐसा विभागीय परीक्षण पास करता होगा जो पाँडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक निर्धारित करे।

(ख) राजपत्र की राय में यदि परीक्षा पर चले रहे अधिकारी का कार्य या आवरण असंतोषजनक है या ऐसा आभास देता है कि उसके मन में घन पाने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसकी उर्मा माग्य सेवा-मुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के बारे में अपनी परीक्षा की अवधि सफलता पूर्वक पूरी कर लेने की घोषणा कर दी जाती है उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। प्रशासक की राय में यदि उसका कार्य या आवरण असंतोषजनक है तो प्रशासक उसे या तो सेवा मुक्त कर सकता है या उसकी परीक्षा की अवधि उतने समय के लिये और बढ़ा सकता है जितना वह ठीक समझे।

(घ) उक्त सेवा से सम्बन्धित अधिकारी की संघ राज्य क्षेत्र पाँडिचेरी में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(ङ) वेतनमान :—

(1) ग्रेड 1 (चयन ग्रेड)—र० 1100-50-1600।

(2) ग्रेड 2 (समय वेतनमान)—र० 650-30-740-35-810-  
द० र० 35-880-40-1000-द० र० 40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती हुई कोई व्यक्ति उक्त सेवा में नियुक्त होने पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त करेगा।

किन्तु उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले यदि वह आवधिक पद के अभाव में किसी अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से नियुक्त रहा हो तो सेवा में उसकी परीक्षा की अवधि के दौरान उसका वेतन "मूल नियमावली" के नियम 22ख के उप-नियम (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्ति अन्य व्यक्तियों के मामले में वेतन तथा वेतन वृद्धियाँ "मूल नियमावली" के अनुसार विनियमित होंगी ;

(च) उक्त सेवा के अधिकारियों पर पाँडिचेरी पुलिस सेवा नियम 1972 के साथ-साथ प्रणामक द्वारा बनाए गए अन्य ऐसे विनियम या इन नियमों को लागू करने के उद्देश्य से जारी किए गए आदेश लागू होंगे।

## 26 गोवा, दमन तथा दिव पुलिस सेवा घुप 'ख'

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी, जिसे सक्षम प्राधिकारी की शिक्षा पर बढ़ाया जा सकता है। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवारों को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसे विभागीय परीक्षण उत्तीर्ण करने होंगे जो गोवा, दमन तथा दिव, संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक द्वारा निर्धारित किया जाए।

(ख) जिस अधिकारी के बारे में यह घोषित कर दिया गया हो कि उसने अपनी परीक्षा की अवधि सन्तोषजनक रूप से पूरी कर ली है उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आवरण असंतोषजनक हो और उसमें वृद्धि प्राप्त करने की संभावना का आभास न हो तो वह उसे या तो सेवा मुक्त कर सकता है या परीक्षा अवधि उत्तीर्ण, बढ़ा सकता है जितनी वह ठीक समझे।

(ग) उक्त सेवा से सम्बन्धित अधिकारी को गोवा, दमन तथा दिव संघ राज्य क्षेत्र में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान :—

ग्रेड 1 (चयन ग्रेड)—र० 1100-50-1600।

ग्रेड 2 (समय वेतनमान)—र० 650-30-740-35-810-द० र० 35-880-40-1000-द० र० 40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्त होने पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन दिया जाएगा।

किन्तु शर्त यह है कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले वह व्यक्ति यदि अवधि के पद के अभाव में अन्य किसी स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य कर चुका हो तो परीक्षाधीन सेवा की अवधि के दौरान उसका वेतन एफ० ग्रा०-22(बी०) (i) के अनुसार विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्त अन्य व्यक्तियों का वेतन तथा वेतनवृद्धियाँ एफ० ग्रा० के अनुसार विनियमित की जाएंगी।

उक्त सेवा के अधिकारी भारतीय पुलिस सेवा (पदोन्नति द्वारा नियुक्ति) विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय पुलिस सेवा में वरिष्ठ वेतनपान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(ङ) उक्त सेवा के अधिकारियों पर गोवा, दमन तथा दिव का पुलिस सेवा नियमावली, 1973 और वे विनियमावली लागू होती हैं जो प्रशासक द्वारा बनाई जाएं या इन नियमों को लागू करने के प्रयोजन से जो अनुदेश उनके द्वारा जारी किए जाएंगे।

## परिशिष्ट III

### उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों (मेडिकल एग्जामिनर्स) के मार्ग-निर्देशन के लिए भी हैं।

2 भारत सरकार को स्वास्थ्य परीक्षा कोड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।

विभिन्न सेवाओं का वर्गीकरण दो श्रेणियों "तकनीकी तथा गैर-तकनीकी" के अधीन इस प्रकार होगा :—

## (क) तकनीकी :

- (1) भारतीय रेलवे यातायात सेवा,  
 (2) भारतीय पुलिस सेवा तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा, ग्रुप 'ख'  
 (3) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद पर  
 (ख) गैर-तकनीकी .

भा० प्र० से०, भा० वि० से०, भारतीय प्रशासनिक और लेखा सेवा, भारतीय सीमा-शल्क सेवा, भारतीय सिविल लेखा सेवा, भारतीय रेल लेखा सेवा, भारतीय रेलवे कामिक सेवा, भारतीय रक्षा लेखा सेवा, भारतीय आयकर सेवा, भारतीय डाक सेवा, अन्य भूमि तथा छावनी सेवा ग्रुप 'क' पद और अन्य केन्द्रीय सिविल सेवाओं के ग्रुप 'क' तथा 'ख' के पद।

1 नियुक्ति के योग्य ठहरा जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिससे नियुक्ति के बाद दशतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2 (क) भारतीय (एंग्लो इंडियन समेत) जाति के उम्मीदवारों की आयु, कद और छाती के घेर के परस्पर सम्बन्ध के बारे में मेडिकल बोर्ड के ऊपर ही यह बात छाड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में भागदशन के रूप में जो भी परस्पर सम्बन्ध के आंकड़े सबसे अधिक उपयुक्त समझ, व्यवहार में लाए। यदि वजन, कद और छाती के घेर में बिधमता हो तो जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एक्स-रे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही बोर्ड उम्मीदवार को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

(ख) निम्नलिखित सेवाओं के लिए कद और छाती के घेर का कम से कम मान नीचे दिया जाता है जिस पर पूरा न उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता है।

सेवा का नाम	कद	छाती का घेर पूरा (फला कर)	फलाव
1	2	3	4
(1) भारतीय रेल यातायात सेवा	152 से० मी० 150 से० मी०	84 से० मी० 79 से० मी०	5 से० मी० (पुरुषों के लिए) 5 से० मी० (महिलाओं के लिए)
(2) भारतीय पुलिस सेवा केन्द्रीय सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'	165 से० मी० 150 से० मी०	84 से० मी० 79 से० मी०	5 से० मी० (पुरुषों के लिए) 5 से० मी० (महिलाओं के लिए)

अनुसूचित जनजातियों और ऐसी जातियों जैसे गोरखा, गढ़वाली, असमिया, कुमाऊ नागा जन जातियों आदि से सम्बन्धित उम्मीदवारों जिनकी औसत लम्बाई दृष्टिकोण के प्रकटनः कम होती है, के मामले में न्यूनतम निर्धारित कद की लम्बाई में छूट दी जा सकती है।

भारतीय पुलिस सेवा और रेल सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' के पदों, की पुलिस सेवा हेतु अनुसूचित जाति जातियों और गोरखा, गढ़वाली, असमिया, कुमाऊ नागा जैसी जातियों से सम्बद्ध उम्मीदवारों के मामले में छूट लेकर निम्नलिखित न्यूनतम ऊंचाई मानक लागू है :—

पुरुष	160 से० मी०
महिला	145 से० मी०]

3 उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में नापा जाएगा :—

वह अपने जूते उतार देगा और उसे माप दण्ड (स्टैंड) से इस प्रकार मटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहें और उसका वजन, मित्राण एडिया के पावों की उगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना आंकड़े मीठा खड़ा होगा और उसकी एडिया, पिण्डनियां, निम्ब और कंधे माप-दण्ड के साथ लगे रहेंगे। उनकी ठोड़ी भीचे रखी जाएगी ताकि मिर का रन्ग (बटैक्स आफ दि हैड लेवल) हारिजेन्टल बार (आधे छड़) के नाँच आ जाए। कद मॅटीमीटरों और आधे मॅटीमीटरों में नापा जाएगा।

4 उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है :—

उसे इस भाँति सीधा खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों और उसकी भुजाएँ मिर से ऊपर उठी हों। फीते को छाती के गिर्दे इस तरह से लगाया जाएगा कि पीछे की ओर इसका किनारा अस्फलक (पोल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इफॉरियर एंगल्स) से लगा रहे और यह फीते की छाती के गिर्दे से जाने पर उसी आधे समतल (हॉरिजेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें शरीर के साथ पटक रहने दिया जाएगा किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कंधे ऊपर या नीचे की ओर न किए जाएँ जिससे कि फीता न हिले। तब उम्मीदवार को कई बार गहरा साँस लेने के लिए कहा जाएगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव गौर में नाट किया जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव मॅटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84-89, 86-93, 5 आदि। नाप को रिकार्ड करने समय आधे मॅटीमीटर से कम के भिन्न (मेक्शन) को नोट नहीं करना चाहिये।

नोटः—अन्तिम निर्णय लेने से पहले उम्मीदवारों की ऊंचाई और छाती दो बार नापनी चाहिये।

5 उम्मीदवार का वजन भी किया जाएगा और उसका वजन किलो-ग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा। आधे किलोग्राम के मेक्शन को नोट नहीं करना चाहिये।

6 (क) उम्मीदवार की तज़र की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जायेगी। प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा :—

(ख) चश्मे के बिना तज़र (नेकेड राई वीजन) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी किन्तु प्रत्येक केस में मेडिकल बोर्ड या अन्य मेडिकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा क्योंकि इससे आँख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इन्फार्मेशन) मिल जाएगी।

(ग) विभिन्न प्रकार की सेवाओं के लिए चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नज़दीक की तज़र का मानक निम्नलिखित होगा :—

सेवा की श्रेणी	दूर की तज़र	नज़दीक की तज़र
	अच्छी खराब आँख आँख (ठीक की हुई दृष्टि)	अच्छी खराब आँख आँख (ठीक की हुई दृष्टि)

भा० प्र० से०, भा० पु० से० तथा केन्द्रीय सेवाएँ :—  
 ग्रुप 'क' और 'ख'

(i) तकनीकी	6/6	6/12	जे०/I	जे०/II
	या			
(ii) गैर-तकनीकी	6/6	6/9		
	6/9	6/12	जे०/I	जे०/II
(iii) भारतीय प्रायुध कारखाना सेवा	6/6	6/18		
	अथवा			
	6/9	6/9	जे०/I	जे०/II

घ (i) उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं और लोक सुरक्षा से सम्बन्धित अन्य सेवाओं के सम्बन्ध में मायोपिया, (मिलिन्डर मिलाकर) कुल—4.00 डी० से अधिक नहीं हो। हार्ड-परमट्रोपिया (मिलिन्डर मिलाकर) कुल + 4.00 डी० से अधिक नहीं होना चाहिए।

फिल्म शर्त यह है कि यदि "तकनीकी" के रूप में वर्गीकृत सेवाओं (रेल मंत्रालय के अधीन सेवाओं को छोड़कर) में सम्बद्ध उम्मीदवार हार्ड मायोपिया के आधार पर आयोग्य पाया जाए तो वह मायवा तीन दृष्टि विशेषताओं के विशेष बोर्ड को भेजा जायगा, जो यह घोषणा करेंगे कि क्या निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि ये मामला रोगात्मक नहीं है तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जायगा, बशर्ते कि वह दृष्टि संबंधी अन्य अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

(ii) मायोपिया फंड के प्रत्येक मामले में परीक्षा की जानी चाहिये और उसके परिणाम रिकार्ड किए जाने चाहिये। यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक वषा हो जो कि बढ़ सकती है और उम्मीदवार की कार्य कृशलता पर प्रभाव डाल सकती है, तो उसे अयोग्य घोषित किया जाए।

(ङ) दृष्टि क्षेत्र:—सभी सेवाओं के लिये सम्मुखन विधि (कन्फेन्टेशन मेथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जायेगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संदिग्ध हो तो तब दृष्टि क्षेत्र को पैरामीटर पर निर्धारित किया जाना चाहिये।

(च) रतौंधी (नार्ड ब्लाइन्डनेस) :—साधारणतया रतौंधी दो प्रकार की होती है। (1) विटामिन 'ए' की कमी होने के कारण और (2) रेटिना के शारीरिक रोग के कारण जिसकी धाम वजह रेटिनोडिस पिगमेंटोसा होती है। उपर्युक्त (1) में फंडस की स्थिति असामान्य होती है, साधारणतया छोटी धाम वाले व्यक्तियों में और कम खुराक पाने वाले व्यक्तियों में दिखाई देती है और अधिक मात्रा में विटामिन 'ए' के खाने से ठीक हो जाती है। ऊपर बताई गई (2) की स्थिति में फंडस प्रायः होती है अधिकांश मामलों में केवल फंडस की परीक्षा से ही स्थिति का पता चल जाता है इस श्रेणी का योग प्रोढ़ होता है और खुराक को कमी से पीड़ित नहीं होता है। सरकार में ऊंची नौकरियों के लिये प्रयत्न करने वाले व्यक्ति इस वर्ग में आते हैं। उपर्युक्त (1) और (2) दोनों के लिए अन्धेरा अनुकूलन परीक्षा से स्थिति का पता चल जायेगा। उपर्युक्त (2) के लिये विशेषतया जब फंडस न हो तो इलेक्ट्रो-रेटीनोग्राफी किए जाने की आवश्यकता होती है। इन दोनों जांचों (अन्धेरा अनुकूलन और रेटिनोग्राफी) में समय अधिक लगता है और विशेष प्रबन्ध और सामान की आवश्यकता होती है और इसलिये साधारण चिकित्सक जांच से इसका पता लगना संभव नहीं है। इन तकनीकी बातों को ध्यान में रखते हुए मंत्रालय/विभाग को चाहिये कि वे बतायें कि रतौंधी के लिये उन जांचों का करना अनिवार्य है या नहीं। यह इस बात पर निर्भर होगा कि जिन व्यक्तियों को सरकारी नौकरी दी जाने वाली है उनके कार्य की अपेक्षा क्या है और उनकी ह्यूटी किस तरह की होगी।

(छ) कलर विजन—उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं के संबंध में कलर विजन की जांच जरूरी है। जहां तक गैर तकनीकी सेवाओं/पदों का संबंध है सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग को मेडिकल बोर्ड की सूचना देना होगी कि उम्मीदवार जो सेवा चाहता है उसके लिये कलर विजन परीक्षा होनी चाहिए या नहीं।

नोचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हृयर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होता चाहिये जो लैटमें म एपेंडर के आकार पर निर्भर होगा।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का उच्चतर ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
1. सैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट	16 फीट
2. द्वारक (एपेंडर) का आकार	1.3 मि० मीटर	13 मि० मीटर
3. उद्भासन काल	5 सेकेंड	5 सेकेंड

भारतीय रेल यातायात सेवा रेलवे, सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' पद और लोक बचाव से सम्बन्धित अन्य सेवाओं के लिये कलर विजन के उच्चतर ग्रेड आवश्यक हैं किन्तु दूसरों के लिये कलर विजन के लोअर ग्रेड को पर्याप्त मान लिया जाए।

लान मकैन, हरे मकैन, और सफेद रंग की आगामी से और हिच-किचाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विजन है। दृष्टिहारा की प्लेटों के इस्तेमाल को जिनमें अच्छी रोशनी में और एडिज ग्रान्त जैसी उप-युक्त लैंटर्न की रोशनी में दिखाया जाता है कलर विजन की जांच करने के लिये विश्वसनीय समझा जाएगा। वैसे तो दोनों में से किसी भी एक जांच को साधारणतया पर्याप्त समझा जा सकता है, लेकिन सड़क रेल और हवाई यातायात में संबंधित सेवाओं के लिये लैंटर्न जांच करना लाजमी है। शक वाले मामलों में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाये तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए तथापि भारतीय रेल यातायात सेवा और रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पदों में नियुक्ति हेतु उम्मीदवारों के कलर विजन के परीक्षा के लिये एणिहारा प्लेट और एडिज की हरी लैंटर्न दोनों का प्रयोग किया जाएगा।

(ज) दृष्टि की तीक्ष्णता में भिन्न आंखों का अवस्थाएं (आक्यूअर कंडीशन)।

(i) आंख की उस बीमारी को या बकूनी हुई अवर्तन दृष्टि (प्रोगे-सिवरिफ्रेक्टिव एरर), को, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना हो, आयोग्य का कारण समझना चाहिये।

(ii) भ्रंशपन (स्किवेट) :—तकनीकी सेवाओं में, जहां दिनेत्री (वाइता-कुलर) दृष्टि का होना अनिवार्य हो, दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भी भ्रंशपन को अयोग्यता का कारण समझना चाहिये। दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भ्रंशपन को अन्य सेवाओं के लिये अयोग्यता कारण नहीं समझना चाहिये।

(iii) यदि किसी व्यक्ति की एक आंख हो अथवा यदि उसकी एक आंख की दृष्टि ही सामान्य हो और दूसरी आंख की मन्द दृष्टि हो अथवा अप सामान्य दृष्टि हो, तो उसका प्रभाव प्रायः यह होता है कि व्यक्ति में गहराई बोध हेतु त्रिविम दृष्टि का अभाव होता है। इस प्रकार की दृष्टि कई सार्वजनिक पदों के लिये आवश्यक नहीं है। इस प्रकार के व्यक्तियों को चिकित्सा बोर्ड योग्य मानकर अनुशासित कर सकता है। बशर्ते कि सामान्य आंख:—

(i) की दूर की दृष्टि 6/6 और निकट की दृष्टि 60/I अक्षमा लगाकर अथवा उसके बिना हो बशर्ते कि दूर की दृष्टि के लिये किसी नेगटिविस में दृष्टि 4 मायोपेट्रिज से अधिक न हो।

(ii) का दृष्टि का पूरा क्षेत्र हो।

(iii) की सामान्य रंग दृष्टि, जहां अपेक्षित हो।

बशर्ते कि बोर्ड का यह समाधान हा जाने पर कि उम्मीदवार प्रस्ताधीन कार्य विशेष से संबंधित सभी कार्यकलापों का निष्पादन कर सकता है।

दृष्टि तीक्ष्णता संबंधी उपरोक्त छूट प्राप्त मानक "तकनीकी" रूप में वर्गीकृत पदों सेवाओं के लिये उम्मीदवारों पर लागू नहीं होंगे। सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग को चिकित्सा बोर्ड को यह सूचित करना होगा कि उम्मीदवार "तकनीकी" पद के लिये अथवा नहीं।

(4) कोटेक्ट लेंस—उम्मीदवार की स्वास्थ्य परीक्षा के समय कोटेक्ट लेंस के प्रयोग की आज्ञा नहीं होगी। यह आवश्यक है कि आंख

को जांच करने समय तुर की नजर के लिये टाईड किए हुए अक्षरों की उद्भ्रान्त 15 फुट की ऊंचाई के प्रकाश से हो।

ध्यान दें:—आर०पी०एम० के ग्रुप बी० के पदों के लिये यही चिकित्सा मानक लागू होगा जो कि जैव-तकनीकी सेवाओं के लिये है। किन्तु वृत्ति इस सेवा का संबंध जनता की सुरक्षा से है इसलिए इन पदों के लिये निम्नलिखित अतिरिक्त शर्तें भी लागू होंगी:—

- (1) कलर विजन की परीक्षा अनिवार्य होगी और उच्चतर ग्रेड का कलर विजन आवश्यक है।
- (2) प्रत्येक आंख में दृष्टि तीक्ष्णता निर्धारित मानक के होते हुए भी भेगापन (स्विंटे) को अयोग्यता समझा जाएगा।
- (3) रेलवे सुरक्षा वन में नियुक्ति के लिये केवल "एक आंख" अयोग्यता समझी जायेगी।

#### 1. ब्लड प्रेशर

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय से काम लेगा। नार्मल उच्चतम सिस्टोलिक प्रेशर के आकलन की काम चलाऊ विधि नीचे दी जाती है:—

- (1) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर लगभग 100+मायु होता है।
- (2) 25 वर्ष से ऊपर आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आकलन करने में 110 में प्राप्ति प्रायु जोड़ देने की तरीका बिल्कुल संतोषजनक विश्वास पड़ता है।

ध्यान दें:—सामान्य नियम के रूप में 110 एम०एम० से ऊपर के सिस्टोलिक प्रेशर को और 90 एम०एम० से ऊपर डायस्टोलिक प्रेशर को सदिग्ध मान लेना चाहिये और उम्मीदवार का योग्य या अयोग्य ठहराने के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिये कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल की रिपोर्ट से यह पता लगना चाहिये कि बबराहट (एक्साइटमेंट) आदि के कारण ब्लड प्रेशर में वृद्धि थोड़े समय रहती है या उसका कारण कोई कायिक (फार्गनिक) बीमारी है। ऐसे सभी केसों में हृदय की ऐकन-रे और विद्युत हृदयेवी (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफिक) परीक्षाएँ और रक्तयूरिया निकार (ग्लियरेस) की जांच भी नेमी रूप से की जानी चाहिये फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मेडिकल बोर्ड ही करेगा।

#### ब्लड प्रेशर (रक्त दाब) लेने का तरीका

नियमित पारेखाने दावांतरमापी (मर्करी मोनोमीटर) किस्म का उपकरण (इन्फ्लेट) दृष्टेयाल करना चाहिये। किसी निम्न के व्यायाम या बबराहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिये। रोगी बैठा या खड़ा हो बसत कि वह और विशेषकर उमर्या भुजा मिथिल और आराम से हो। कुछ हारिजेंटल स्थिति में रोगी के पार्श्व पर भुजा को आराम से सहारा दिया जाए। भुजा पर से कंधे तक कपड़े उतार देने चाहिये। कफ में से पूरी तरह हवा निकाल कर बीच की रबड़ को भुजा के अन्दर की ओर रखकर और इसके नीचे किनारे को कोहनी के मोड़ से एक या दो इंच ऊपर करके लपाना चाहिये। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर सामान रूप से मोटता चाहिये ताकि हवा भरने पर कोई हिस्सा फूल कर बाहर की न निकले।

कोहनी के मोड़ पर प्रगंड धमनी (बेकिथल आर्टरी) को दबा दबा कर ढूँढा जाता है और तब इसके ऊपर बीचों बीच स्टैथेस्कॉप को हल्के से लगाया जाता है जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम० एम०एम०जी० हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे-धीरे हवा निकाली जाती है हल्की क्रमिक ध्वनि सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पारे का कालम टिका होता है वह सिस्टोलिक प्रेशर दर्शाता है। जब और हवा निकाली जायेगी तो ध्वनिया तेज सुनाई पड़ेंगी। जिस

स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनिया हल्की दबी हुई की लुप्त प्रायः हो जायें, वह डायस्टोलिक प्रेशर है। रबड़ प्रेशर काफ़ी थोड़ा अक्षय में हो लेना चाहिये क्योंकि कफ के लम्बे समय का दबाव रोगी के लिये शोषकर होता है और इससे रीडींग गलत हो जाती है। यदि दबाव पड़ना बरनी जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद में ही ऐसा किया जाये। (कभी-कभी कफ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती हैं, दाब गिरने पर ये गायब हो जाती हैं और निम्न स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती हैं। इस "साइलेंट गैप" से रीडिंग में गलती हो सकती है।

8. परीक्षक की उपस्थिति में ही किये गये मूख की परीक्षा की जानी चाहिये और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिये। जब मेडिकल बोर्ड की किसी उम्मीदवार के मूख में रासायनिक जांच द्वारा शक्कर या पेशाब के तो बोर्ड इसके अन्य सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटिस) के चोक्क सिन्ड्रोम और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार को ग्लूकोज मेह (ग्लाइकोसूरिया) के सिवाय, अपेक्षित मेडिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुकूल पाये तो दूर उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोजमेह अमधु-मेह (नान डायबिटिक) हो और बोर्ड मेस को मेडिकल के किसी ऐसे निविष्ट विशेषज्ञों के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मेडिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड ब्लड शुगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या लेबोरेटरी परीक्षा जरूरी समझेगा, करेगा और अपनी रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड की "फिट" या "अनफिट" की अंतिम राय आधारित होगी। दूसरे शब्दों पर उम्मीदवार के लिये बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा और अधिक के प्रभाव को समाप्त करने के लिये यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिन तक अस्पताल में पूरी देखरेख में रखा जाये।

9. यदि जांच के परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अशर्था रूप से तब तक अस्वस्थ घोषित किया जाना चाहिये जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड मेडिकल प्रैक्टिशनर से आरोग्यता का प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करने पर, प्रसूति की तारीख के 6 हफ्ते बाद आरोग्य प्रमाण-पत्र के लिये उसकी फिर से स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिये।

#### 10. निम्नलिखित अतिरिक्त बातों का प्रेक्षण करना चाहिये।

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और कान की बीमारी का कोई सिन्ड्रोम है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान-विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिये। यदि सुनने की खराबी का हलाक शल्य क्रिया आपरेशन या हियरिंग एड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बसत कि कान की बीमारी बढने वाली न हो। चिरित्ता परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग दर्शन के लिये इस सम्बन्ध में निम्नलिखित मार्गदर्शक जानकारी दी जाती है:—

- |   |  |
|---|--|
| (1) एक कान में प्रकट अथवा पूर्ण बहरापन, दूसरा कान सामान्य होगा।   | यदि उच्च फ्रिक्वेंसी में बहरापन 30 डेसीबेल तक हो तो गैर तकनीकी काम के लिये योग्य।  |
| (2) दोनों कानों में बहरापन का प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण शक्ति (हियरिंग एड) द्वारा कुछ सुधार सम्भव हो। | यदि 1000 से 4000 तक की स्पीच फ्रिक्वेंसी में बहरापन 30 डेसीबेल तक हो तो तकनीकी तथा जैव-तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिये योग्य। |
| (3) सेन्ट्रल अथवा मार्जिनल टाइप के, टिमपेनिक मेम्बरेन में छिद्र।  | (1) एक कान सामान्य हो दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्बरेन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य।                                    |

- कान की श्रवण शक्ति की स्थिति सुधारने में दोनों कानों में माजिनल या अन्य छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से प्रायोग्य धोषित करके उस पर नीचे दिए गये नियम 4(ii) के अधीन विचार किया जा सकता है।
- (2) दोनों कानों में माजिनल या एटिक छिद्र होने पर प्रायोग्य।
- (3) दोनों कानों में सेन्ट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप में प्रायोग्य।
- (4) कान के एक ओर में/दोनों ओर से मस्टायड कैविटी से सब नार्मल श्रवण।
- (1) किसी एक कान से सामान्य हवा से एक ओर से मस्टायड कैविटी से सुनाई देता हो, दूसरे कान में सब नार्मल श्रवण वाले कान/मस्टायड कैविटी होने पर तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए योग्य।
- (2) दोनों ओर से मस्टायड कैविटी तकनीकी काम के लिए प्रायोग्य, यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगा कर श्रवण बिना लगाए सुधर कर 30 डेसीबेल हो जाने पर गैर-तकनीकी कामों के लिए योग्य।
- (5) बहते रहने वाला कान आपरेशन किया गया/बिना आपरेशन वाला तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए अस्थायी रूप में प्रायोग्य।
- (6) नामपाट की हड्डी सम्बन्धी विस्फोट/बोनी डिफॉर्मिटी सहित श्रवण उससे रहित नाक की जीर्ण प्रवाहक/एलजिक दशा।
- (1) प्रत्येक मामले की परिस्थितियों के अनुसार निर्णय किया जाएगा।
- (2) यदि लक्षणों सहित नामपाट अफसरण विद्यमान होने पर अस्थायी रूप से प्रायोग्य।
- (7) टॉसिलम और/अथवा स्वर यंत्र (सेरिकम) की जीर्ण प्रवाहक दशा।
- (1) टॉसिलम और/अथवा स्वर यंत्र की जीर्ण प्रवाहक दशा-योग्य।
- (2) यदि प्रावाज में अत्यधिक। कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से प्रायोग्य।
- (8) कान, नाक, गले (ई०एन०टी०) के हल्के अथवा अपने स्थान पर दुर्बल द्युमर।
- (1) हल्का द्युमर—अस्थायी रूप से प्रायोग्य
- (9) आस्टोफिलरोसिस
- (2) दुर्बल द्युमर—अयोग्य। श्रवण यंत्र की सहायता से आ
- आपरेशन के बाद श्रवणता 30 डेसीबेल के अन्दर होने पर योग्य।
- (10) कान, नाक अथवा गले के जन्म-जात दोष।
- (1) यदि काम काज में बाधक न हो तो योग्य।
- (2) भारी मात्रा में हकलाहट हो तो प्रायोग्य।
- (11) नेजल पोलि
- अस्थायी रूप में प्रायोग्य।
- (ख) उम्मीदवार श्रोत्र में हकलाना/हकलाती नहीं हो।
- (ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं, और अच्छी तरह खाने के लिए जरूरी होने पर नकली दांत लगे हैं या नहीं। (अच्छी तरह धरे हुए दांतों को ठीक समझा जायेगा)।
- (घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैली है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़े ठीक हैं या नहीं।
- (ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं।
- (च) उसे रक्तावरण है या नहीं।
- (छ) उसे हार्डिगोसील, बड़ी हुई बेरिकोसिल, बेरिकाजिनरा (बेन) या बवासीर है या नहीं।
- (ज) उसके झंझ, हाथों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी ग्रथियां भली भांति स्वतंत्र रूप से हिलती हैं या नहीं।
- (झ) उसे कोई चिरस्थायी रक्ता की बीमारी है या नहीं।
- (ञ) कोई जन्मजात कुरचना या दोष है या नहीं।
- (ट) उसमें किसी उग्र या जीर्ण बीमारी के निशान हैं या नहीं जिनसे कमजोर गठन का पता लगे।
- (ठ) कारगर टीके के निशान हैं या नहीं।
- (ड) उसे कोई संभारी (कम्प्लिकेशन) रोग है या नहीं।
11. दिल और फेफड़ों को किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए साधारण शारीरिक परीक्षा के ज्ञात न हो, उसी मामलों में नेमी रूप से छाती की एक्स-रे परीक्षा की जा सकती है।
- सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के सम्बन्ध में जहां कहीं सन्देह हो कि किसी बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार की योग्यता अथवा प्रायोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक वृद्धि अथवा विषयन (ऐबरेशन) से पीड़ित होने का सन्देह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मनोविकार विज्ञानी/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है।
- जब कोई रोग मिते तो उसे प्रमाणपत्र में अवश्य ही नोट किया जाये। मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिये कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्ण झूटी में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं।
12. मेडिकल बोर्ड के निर्णय के विरुद्ध अपील करने वाले उम्मीदवार को भारत सरकार द्वारा निर्धारित विधि के अनुसार रु० 50/- का अपील शुल्क जमा करना होता है। यह शुल्क केवल उन उम्मीदवारों को वापिस मिलेगा जो अपील की स्वास्थ्य बोर्ड द्वारा योग्य धोषित किये जायेंगे। शेष दूसरों के मामलों में यह जमा कर लिया जाएगा। यदि उम्मीदवार चाहें तो अपने आरोग्य होने के दावे के समर्थन में स्वस्थता प्रमाण-पत्र संलग्न कर सकते हैं। उम्मीदवारों को प्रथम स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा भेजे गये निर्णय के 21 दिन के अन्दर अपील पेश करनी चाहिए अन्यथा तमनी स्वास्थ्य परीक्षा के लिए अपील की स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा केवल नई दिल्ली में ही होगी और इसका खर्च उम्मीदवारों

को ही देना पड़ेगा। दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के सम्बन्ध में की जाने वाली बाधाओं के लिये कोई वाला भत्ता या नैतिक भत्ता नहीं दिया जाएगा। बाधाओं के निर्धारित शुल्क के साथ प्राप्त होने पर राष्ट्रीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा की जाने वाली स्वास्थ्य परीक्षा के प्रबन्ध के लिये संविमर्श (कार्मिक तथा प्रशासनिक सुधार विभाग) द्वारा आवश्यक कार्रवाई की जायेगी।

#### मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मेडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है :—

1. शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए प्रस्तावित जाने वाले स्टैंडर्ड में संबंधित उम्मीदवार की आयु और सेवा काल (यदि हो) के लिए उचित गुंजाइश रखनी चाहिये।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जायेगा जिसके बारे में यथास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (प्रभाईडिंग अथॉरिटी) की यह तसल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (बाइली इन्फर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।

यह बात समझ लेनी चाहिये कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उठता ही सम्बन्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थाई नियुक्ति के उम्मीदवार के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समय पूर्व पेंशन या अदायगियों को रोकना है। साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि जहाँ प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को अस्वीकृत करने की सलाह उस हालत में नहीं दी जानी चाहिये जब कि उसमें कोई ऐसा दोष हो तो केवल बहुत कम स्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लेडी डाक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोजित किया जायेगा।

भारतीय रक्षा सेवा (इंडियन डिफेंस एकाउन्ट्स सर्विस) के उम्मीदवारों को भारत में और भारत से बाहर क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) करनी होगी। ऐसे उम्मीदवार के मामले में मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से रिकार्ड करनी चाहिए कि उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टरी बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किये जाने के आधार उम्मीदवार को बताये जा सकते हैं किन्तु डाक्टरी बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत ज्योरा नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहाँ डाक्टरी बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-मोटी खराबी जिक्रिस्ता (ओब्स या शस्य) द्वारा दूर हो सकती है वहाँ डाक्टरी बोर्ड द्वारा इस प्रश्न का कबन रिकार्ड किया जाना चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाये तो दूसरे डाक्टरी बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिए कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतन्त्र है।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थायी तौर पर अयोग्य करार दिया जाये तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए। निश्चित अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवार को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य जाति न कर नियुक्ति के लिए उनको योग्यता के सम्बन्ध में परीक्षा के इन नियुक्ति के लिए अयोग्य है ऐसा निर्णय जल्दियत रूप से किया जाना चाहिए।

#### (क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा

अपनी मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देना चाहिए और उनके साथ लगी हुई घोषणा (डिक्लेरेशन) पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गये नाट में उल्लिखित घोषणा की प्रार उम्मीदवार का विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

#### 1. अपना पूरा नाम लिखें—

(गफ अक्षरों में)

#### 2. अपनी आयु और जन्म स्थान बतायें—

2. (क) क्या आप अनुसूचित जनजाति या गोरखा, गढ़वाली, भूमिया, नागालैंड, जनजाति आदि में से किसी जाति से सम्बन्धित हैं जिसका प्रीतन कद दूसरा से कम होता है "हू" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हू" में हो तो उस जाति का नाम बताइये।

3. (क) क्या आपको कभी चेचक, का-रुन कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, ग्रिप (ग्रेडस) का घड़ाना या इनमें पाप पड़ना, घुस में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मूर्छा के दोरे, क्रेटिज्म, एनेडिगाइटिस हुआ है?

(ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्बलता जिसके कारण गैथा पर लेटे रहना पड़ा हो और जिसका मेडिकल या गजिकल इलाज किया गया हो, हुई है?

4. आपको चेचक का टीका आखिरी बार कब लगा था?

5. क्या आपको अधिक काम या कितना दूसरे कारण से किसी किस्म की अशरता (नर्वानेस) हुई?

#### 6. अपने परिवार के सम्बन्ध में निम्नलिखित ब्योरे दें :—

यदि पिता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य का अवस्था	मृत्यु के समय आयु के कितने आरके कितने पिता की आयु भाई जोड़ित है, नाइयां को मृत्यु और स्वास्थ्य का कारण	उत्तरी आयु और हा बुकी है, स्वास्थ्य का अवस्था	उनका आयु और मृत्यु का कारण
--	--	---	----------------------------

यदि माता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य का अवस्था	मृत्यु के समय आयु के कितने आयु की कितनी माता की आयु बहने जीवित हैं बहिनो की मृत्यु और स्वास्थ्य का कारण	उनकी आयु और हा बुकी है, स्वास्थ्य का अवस्था	उनकी आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	----------------------------

7. क्या इसके पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है?

8. यदि ऊपर के प्रश्न का उत्तर हां में हो तो बताइए किस सेवा/किन सेवाओं के लिए आपको परीक्षा की गई थी?

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था?

10. कब और कहाँ मेडिकल हुआ?

11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो—  
मैं घोषित करता हूँ कि जहाँ तक मेरा विधान है, ऊपर दिये गये सभा जाण सही और ठीक है।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर—

मेरे सामने हस्ताक्षर किये—

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर—

नोट :—उपयुक्त कथन की यथार्थता के लिए उम्मीदवार त्रिमेवार होगा।  
जानबूझ कर किसी सूचना को छिमाने से वह नियुक्ति छोड़ देने की जोखिम लेगा और यदि वह नियुक्त हो भी जाये तो बाधक्य नियुक्ति भत्ता (सुपरएनुएशन ग्रांटाउम) या उपदान (पेनुटी) के सभी बाधों से हाथ धो बैठेगा।

(ख) \_\_\_\_\_ (उम्मीदवार का नाम) की शारीरिक परीक्षा की मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

1 सामान्य विकास : \_\_\_\_\_ प्रकृति \_\_\_\_\_ शीर्ष का \_\_\_\_\_  
कम \_\_\_\_\_ कम पोषण : पतला \_\_\_\_\_ श्रोतन \_\_\_\_\_  
मोटा \_\_\_\_\_ कद (जूने उतारकर) \_\_\_\_\_ वजन \_\_\_\_\_  
अत्युत्तम वजन \_\_\_\_\_ कब था ? \_\_\_\_\_ वजन में कोई  
ह्रास हो में हुआ परिवर्तन \_\_\_\_\_  
तापमान \_\_\_\_\_  
छाती का घेर \_\_\_\_\_

(1) पूरा सांस खींचने पर \_\_\_\_\_

(2) पूरा सांस निकालने पर \_\_\_\_\_

2 त्वचा—कोई जालियाँ बीमारी \_\_\_\_\_

3 नेत्र — \_\_\_\_\_

(1) कोई बीमारी \_\_\_\_\_

(2) रतीघी \_\_\_\_\_

(3) कन्जर विजन का दोष \_\_\_\_\_

(4) दृष्टि क्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन) \_\_\_\_\_

(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एक्टीवी) \_\_\_\_\_

(6) फुस का जाल \_\_\_\_\_

दृष्टि की तीक्ष्णता चरम के बिना चरम से चरम को पावर  
गोल, सीलो-एक्सिस

दूर की नजर	दा० ने०
	बा० ने०
पास की नजर	दा० ने०
	बा० ने०
हार्डपरेमेट्रिया	दा० ने०
(व्यक्त)	बा० ने०

4. कान निरीक्षण—\_\_\_\_\_ सुनना \_\_\_\_\_  
बायाँ कान—\_\_\_\_\_ बायाँ कान—\_\_\_\_\_

5 श्रवण—\_\_\_\_\_ श्राइराइट—\_\_\_\_\_

6 दातों की जाँच—\_\_\_\_\_

7. एक्सन तंत्र (रेनपरेटरी सिस्टम) —क्या शारीरिक परीक्षा करने पर मांस के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है ? यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा ब्यौर दे।

8. परिमचरण तंत्र (सर्क्यूलिटरी सिस्टम)

(क) हृदय : कोई प्रागिक गति (आर्गेनिक लाजन) —\_\_\_\_\_  
गति (रेट) \_\_\_\_\_  
खड़े होने पर \_\_\_\_\_  
25 बार कुदाये जाने के बाद—\_\_\_\_\_  
कुदाये जाने के 2 मिनट बाद—\_\_\_\_\_

(ख) ब्लड प्रेशर—\_\_\_\_\_ सिस्टोलिक—\_\_\_\_\_  
डायस्टोलिक \_\_\_\_\_

9. उवर (पेट) घेर—\_\_\_\_\_ स्पष्ट निहृत्यता  
हार्मिबा \_\_\_\_\_

(क) बधाकर मायूम पडता/जिगर—\_\_\_\_\_  
निन्नी—\_\_\_\_\_ गुद—\_\_\_\_\_  
टय्मर—\_\_\_\_\_

(ख) रक्तार्थ  
भयंकर

10. तांत्रिक तंत्र (नर्व सिस्टम) तांत्रिक या मानसिक क्षमता का सकेत—\_\_\_\_\_

11. जाल तंत्र (लोकोमोटर सिस्टम)  
के असमानता—\_\_\_\_\_

12. जनन सूत्र तंत्र (जेनिटो यूरोनरी सिस्टम)—हार्डब्रोसोल  
मेरिकासीय थावि का कोई संकेत।  
सूत्र परीक्षा—\_\_\_\_\_

(क) क्या दिखाई पड़ता है ?

(ख) एपेथिन नुक्कन (स्वेमिफिड डेविटी)

(ग) एल्बुमेन

(घ) प्रसक्त

(ङ) बास्ट

(च) जोषिदाये (सेल्फ)

13. छाती की एक्स-रे परीक्षा की रिपोर्ट।

14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह इस सेवा की श्रुटी की दक्षता पूर्वक निभाने के लिये पर्याप्त हो सकता है।

नोट—महिला उम्मीदवार के मामले में, यदि यह पाया जाता है कि वह 12 सप्ताह की अवस्थिति प्रथम उमरे अधिक समय से गर्भिणी है तो उसे अस्थाई रूप से अयोग्य घोषित किया जाना चाहिये, देखे विनियम 9।

15 (i) उन सेवाओं का उल्लेख करें जिन्हें लिये उम्मीदवार को परीक्षा की गई—

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा

(ख) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में शुभ क के पद और दिल्ली और अजमान तथा निकावार तोपसमूह पुलिस सेवा।

(ग) केंद्रीय सेवाएँ, शुभ क तथा ख।

(11) क्या वह निम्नलिखित सेवाओं में दक्षतापूर्वक और निरन्तर काम करने के लिये सब तरह से योग्य पाया गया है—

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा।

(ख) भारतीय पुलिस सेवा और दिल्ली और अजमान तथा निकावार तोपसमूह पुलिस सेवा, (फुद, छातों का घेर, नजर, रंग दिखाई न देना और जाल, खास तौर से देखें)।

(ग) भारतीय रेलवे यातायात सेवा (कद, छाती, नजर, रंग दिखाई न देना, खास तौर से देखें)।

(घ) दूसरी केंद्रीय सेवाएँ शुभ क/ख।

(111) क्या उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फाल्ड सर्विस) के लिये योग्य है।

नोट—होर्ड का अज्ञात जाव परिणाम निम्नलिखित वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिये।

(1) योग्य (फिट)

(2) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण .....	
(3) अस्थायी रूप से अयोग्य, जिसका कारण .....	
स्थान .....	अध्यक्ष
तारीख .....	सदस्य
	सदस्य

## परिशिष्ट IV

वस्तु परक प्रश्नों के संबंध में उम्मीदवारों को सिविल सेवा (प्रारंभिक) परीक्षा, 1980 की सूचना

## क. वस्तुपरक परीक्षण :

प्रारंभिक परीक्षा में "वस्तुपरक प्रकार" के प्रश्न पूछे जाएंगे। इस प्रकार की परीक्षा में उम्मीदवार को उत्तर पत्रिका लिखने नहीं होंगे। प्रत्येक प्रश्न (जिसको प्रागे प्रश्नांश कहा जाएगा) के लिए कई संभाव्य उत्तर (जिसको प्रागे प्रत्युत्तर कहा जाएगा) दिए जाते हैं। उम्मीदवार को उनमें से प्रत्येक के लिए एक उत्तर चुन लेना है।

इस विवरणिका का उद्देश्य उम्मीदवारों को इस परीक्षा के बारे में कुछ उपयोगी जानकारी देना है जिससे कि परीक्षा के स्वरूप से परिचित न होने के कारण उनको कोई हानि न हो।

## ख. परीक्षण का स्वरूप :

प्रश्न पत्र "परीक्षण पुस्तिका" के रूप में होगा। इस पुस्तिका में क्रम संख्या 1, 2, 3 ..... के क्रम से प्रश्नांश होंगे। पुस्तिका में हर प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होगा। हर प्रश्नांश के नीचे a, b, c, क्रम में संभावित प्रत्युत्तर लिखे होंगे। उम्मीदवार को प्रत्येक प्रश्न के लिए एक सही प्रत्युत्तर या यदि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही है तो उनमें से सर्वोत्तम प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। (अतः में दिए गए नमूने के प्रश्नांश देख लें)। किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्नांश के लिए उसको एक ही प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। यदि एक से अधिक उत्तर चुन लिया जाए तो उनका उत्तर गलत माना जाएगा।

## ग. उत्तर देने की विधि :

उम्मीदवार को परीक्षा भवन में अलग उत्तर पत्रक जिसका नमूना प्रवेश प्रमाण-पत्र के साथ प्रत्येक उम्मीदवार को भेजा जाएगा दिया जाएगा। चूंकि उम्मीदवार हिन्दी में छपे प्रश्नों के उत्तर दें या अंग्रेजी में छपे प्रश्नांशों के, उनका उसी उत्तर पत्रक में अपने उत्तर अंकित करने होंगे। जो उत्तर परीक्षण-पुस्तिका या उत्तर पत्रक से भिन्न और किसी कागज में अंकित हों, उनको अचबाया नहीं जाएगा।

उत्तर पत्रक में, 1 से 160 तक के प्रश्नांश चार भागों में छापे गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांश के सामने a, b, c, d से अंकित प्रत्युत्तर छापे गये हैं उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका में एक प्रश्नांश पूरा पढ़ लेने और यह निर्णय करने के बाद कि दिए गए प्रत्युत्तरों में कौन-सा सही या श्रेष्ठ है, चुने गए प्रत्युत्तर से सम्बन्धित अक्षर वाले आयत को पेंसिल की काली निशानी से साफ-साफ पूरा भर देना चाहिए ताकि उनके द्वारा चुने गए प्रत्युत्तर का पता चले। उदाहरण के लिए, अगर उसने किसी प्रश्नांश के लिए प्रत्युत्तर (b) को सही उत्तर के रूप में चुन लिया है तो उस प्रश्नांश के प्रागे जिस आयत में (बी) छपा है, उस पर काली निशानी लगानी चाहिए। उत्तर पत्रक में आयतन पर काली निशानी लगाने के लिए स्वाही का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

यह जरूरी है कि—

- (1) उम्मीदवार प्रश्नांशों का उत्तर लिखने के लिए केवल एच० बी० पेंसिल (पेंसिलें) ही लाएं और उन्हीं का प्रयोग करें।

- (2) अगर उम्मीदवार ने गलत निशान लगाया है, तो उसे पूरा मिटाकर फिर से सही उत्तर का निशान लगाना चाहिए। इसके लिए वह अपने साथ एक रबर भी लाएं।

- (3) उम्मीदवार को उत्तर पत्रक का उपयोग इस प्रकार नहीं करना चाहिए जिससे वह खराब हो जाए या उनमें मोड़ व सलवट आदि पड़ जाएं।

## घ. कुछ महत्वपूर्ण नियम :

1. उम्मीदवारों को परीक्षा आरम्भ करने के लिए निर्धारित समय से बीग मिनट पहले परीक्षा भवन में पहुँचना होगा और पहुँचते ही अपना स्थान ग्रहण करना होगा। अगर वह देर से पहुँच जाए तो संभव है कि क्रिया-विधि संबंधी कुछ अनुदेश सुनने या उसे अवसर न मिले।

2. परीक्षण शुरू होने के 30 मिनट बाद किसी को परीक्षण में प्रवेश नहीं दिया जाएगा।

3. परीक्षा शुरू होने के बाद डेढ़ घंटे तक किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा भवन छोड़ने की अनुमति नहीं मिलेगी।

4. परीक्षा समाप्त होने के बाद, उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षण पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर्यवेक्षक को सौंप दे। उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका परीक्षा-भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है। इन नियमों का उल्लंघन करने पर कड़ा दंड दिया जाएगा।

5. उत्तर पत्रक पर नियत स्थान पर उम्मीदवार को परीक्षा का नाम, अपना रोल नम्बर, केन्द्र, विषय परीक्षण की तारीख और परीक्षण पुस्तिका की क्रम संख्या स्वाही से साफ-साफ लिखनी होगी। उत्तर पत्रक पर उसको कहीं भी अपना नाम नहीं लिखना चाहिए।

6. उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षण-पुस्तिका में दिए गए सभी अनुदेश सावधानी से पढ़े। इसलिए समय है कि इन अनुदेशों का सावधानी से पालन न करने से उनके नंबर कम हो जाएं। अगर उत्तर पत्रक पर कोई प्रविष्टि संदिग्ध है, तो उस प्रश्नांश के लिए उसको नम्बर नहीं मिलेगा। पर्यवेक्षक के दिए गए अनुदेशों का विधिवत पालन करना चाहिए। जब पर्यवेक्षक किसी परीक्षण या उसके किसी भाग को आरम्भ या समाप्त करने को कह दें तो उनके अनुदेशों का उसे तत्काल पालन करना चाहिए।

7. उम्मीदवार को अपने साथ अपना प्रवेश प्रमाण-पत्र, एक एच० बी० पेंसिल, एक रबर, एक पेंसिल शार्पेनर और नीली या काली ग्याही वाली कलम भी लानी होगी। उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने साथ क्लिप बोर्ड या हाई बोर्ड या कार्ड बोर्ड भी लाएं जिस पर कुछ भी नहीं लिखा होना चाहिए। उसे परीक्षा भवन में कोई कच्चा कागज या कागज का टुकड़ा, पैमाना या आरेखण उपकरण नहीं लाने हैं क्योंकि उनकी जरूरत नहीं होगी। मांगे जाने पर कच्चे काम के लिए अलग कागज दिये जाएंगे। कच्चा काम शुरू करने के पहले उसको उस पर परीक्षा का नाम, अपना रोल नम्बर और परीक्षण तारीख लिखना चाहिए और परीक्षण समाप्त होने के बाद उसे अपने उत्तर पत्रक के साथ पर्यवेक्षक को वापस देना चाहिए।

## ङ. विशेष अनुदेश :

जब उम्मीदवार परीक्षा भवन में अपने स्थान पर बैठ जाते हैं तब निरीक्षक से उसको उत्तर पत्रक मिलेगा। उत्तर पत्रक पर अपेक्षित सूचना वह अपनी कलम से भर दे। यह काम पूरा होने के बाद निरीक्षक उसको परीक्षण पुस्तिका देंगे। जैसे ही उसको परीक्षण-पुस्तिका मिल जाए, वह तुरंत देख ले कि उस पर पुस्तिका की पद्या लिखी हुई है अन्यथा उसे पर्यवेक्षक बदलवा लें। जब यह हो जाए तब उसको उत्तर पत्रक के सम्बन्ध खाने में अपनी परीक्षण-पुस्तिका की क्रम संख्या लिखनी होगी। जब तक



पर्यवेक्षक/निरीक्षक परीक्षण पुस्तिका को खोलने को न बड़े तब तक वह उसे न खोले।

च. कुछ उपयोगी मकें

यद्यपि इस परीक्षण का उद्देश्य यह है कि उम्मीदवार परीक्षा का जाचना है, फिर भी यह जरूरी है कि उम्मीदवार अपने समय का सवात में उपयोग करे। सतुलन के साथ वे निर्दिष्ट जल्दी आगे बढ़ सकते हैं, बड़े, पर लापरवाही न हो। वे उनको जो प्रश्न प्रश्न कठिन मालूम पड़े, उन पर समय व्यर्थ न करें। दूसरे प्रश्नों की ओर बढ़ें और उन कठिन प्रश्नों पर बाद में विचार करें।

सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे। सभी प्रश्नों के उत्तर दें। उम्मीदवार द्वारा अंकित सही प्रत्युत्तरों की संख्या के आधार पर ही उसको अंक दिए जाएंगे। गलत उत्तरों के लिए अंक नहीं बाटे जाएंगे।

छ. परीक्षण का समापन

जैसे ही पर्यवेक्षक लिखना बंद करने को बड़े, उम्मीदवार लिखना बंद कर दें तब वे अपने स्थान पर तब तक बैठ रहें जब तक निरीक्षक उनसे सभी आवश्यक सामग्री न ले जाए और उनको "हाल" छोड़ने की अनुमति न दें। उनको परीक्षण-पुस्तिका उत्तर पत्रक और कच्चे काम का वागज परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है।

नमूने के प्रश्न

1. मौर्य वंश के पतन के लिए निम्नलिखित कारणों में से कौन-सा उत्तरदायी नहीं है?

- (ए) अशोक के उत्तराधिकारी, सबके सब कमजोर थे।
- (बी) अशोक के बाद साम्राज्य का विभाजन हुआ।
- (सी) उत्तरी सीमा पर प्रभावशाली सुरक्षा की अवस्था नहीं हुई।
- (डी) अशोकोत्तर युग में आर्थिक रिक्तता थी।

2. ससदीय स्वरूप की सरकार में—

- (ए) विधायिका न्यायपालिका के प्रति उत्तरदायी है।
- (बी) विधायिका कार्यपालिका के प्रति उत्तरदायी है।
- (सी) कार्यपालिका विधायिका के प्रति उत्तरदायी है।
- (डी) न्यायपालिका विधायिका के प्रति उत्तरदायी है।

3. पाठशाला के छात्र के लिए पाठ्येतर कार्यक्रमों का मुख्य प्रयोजन—

- (ए) विकास की सुविधा प्रदान करना है।
- (बी) अनुशासन की समस्याओं की रोकथाम है।
- (सी) नियत कक्षा-कार्य से राहत देना है।
- (डी) शिक्षा के कार्यक्रम में विविधता देना है।

4. सूर्य के सबसे निकट ग्रह है —

- (ए) शुक्र
- (बी) मंगल
- (सी) बृहस्पति
- (डी) बुध

5. वन और बाढ़ के पारस्परिक संबंध को निम्न विज्ञान में से कौन-सा विवरण स्पष्ट करता है?

- (ए) पेड़ पौधे जितने अधिक होते हैं, मिट्टी का क्षरण, उतना अधिक होता है जिससे बाढ़ होती है।
- (बी) पेड़ पौधे जितने कम होते हैं, नदियां उतनी ही गाढ़ से भरी होती हैं जिससे बाढ़ होती है।
- (सी) पेड़ पौधे जितने अधिक होते हैं, नदियां उतनी ही कम गाढ़ से भरती हैं जिससे बाढ़ होती है।

(डी) पेड़ पौधे जितने कम होते हैं, उतनी ही धीमी गति से बर्फ पिघल जाती है जिससे बाढ़ होती जाती है।

एम० एम० सिंह, अवर सचिव

## MINISTRY OF HOME AFFAIRS

(Department of Personnel & Administrative Reforms)

New Delhi, the 30th November, 1979

### RULES

No. 13018/5/79-AIS(I).—The Rules for a combined competitive examination—Civil Services Examination—to be held by the Union Public Service Commission in 1980 for the purpose of filling vacancies in the following Services/posts are, with the concurrence of the Ministries concerned and the Comptroller & Auditor General of India in respect of the Indian Audit and Accounts Service published for general information:—

- (i) The Indian Administrative Service.
- (ii) The Indian Foreign Service.
- (iii) The Indian Police Service.
- (iv) The Indian P&T Accounts and Finance Service, Group 'A'.
- (v) The Indian Audit and Accounts Service, Group 'A'.
- (vi) The Indian Customs & Central Excise Service, Group 'A'.
- (vii) The Indian Defence Accounts Service, Group 'A'.
- (viii) The Indian Income-Tax Service, Group 'A'.
- (ix) The Indian Ordnance Factories Service, Group 'A' (Assistant Manager—Non-technical)
- (x) The Indian Postal Service, Group 'A'.
- (xi) The Indian Civil Accounts Service, Group 'A'.
- (xii) Indian Railway Traffic Service, Group 'A'.
- (xiii) Indian Railway Accounts Service, Group 'A'.
- (xiv) Indian Railway Personnel Service, Group 'A'.
- (xv) Posts of Assistant Security Officer, Group 'A' in Railway Protection Force.
- (xvi) The Defence Land and Cantonments Service, Group 'A'.
- (xvii) The Central Secretariat Service, Group 'B' (Section Officers' Grade).
- (xviii) The Railway Board Secretariat Service, Group 'B' (Section Officers' Grade).
- (xix) The Indian Foreign Service, Group B (Section Officers' Grade).
- (xx) The Armed Forces Headquarters Civil Service, Group 'B' (Assistant Civilian Staff Officers' Grade).
- (xxi) The Customs' Appraisers' Service, Group 'B'.
- (xxii) The Delhi and Andaman & Nicobar Islands Civil Service, Group 'B'.
- (xxiii) The Pondicherry Civil Service, Group 'B'.
- (xxiv) The Goa, Daman & Diu Civil Service, Group 'B'.
- (xxv) The Delhi and Andaman & Nicobar Islands Police Service, Group 'B'.
- (xxvi) The Pondicherry Police Service, Group 'B'.
- (xxvii) The Goa, Daman and Diu Police Service, Group 'B'.

1. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these Rules.

The dates on which and the places at which the Preliminary and Main examinations will be held shall be fixed by the Commission.

2. A candidate admitted to the Main Examination may compete in respect of any one or more of the Services/posts mentioned above. He should clearly indicate in his application the Services/Posts for which he wishes to be considered in the order of preference.

A candidate belonging to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe or a woman candidate competing for the IAS/IPS should clearly indicate in his/her application the order of preference for the State Cadre in case he/she is selected for the IAS/IPS.

A male candidate not belonging to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and competing for the IAS/IPS should indicate in his application if he would like to be considered for allotment to the State to which he belongs in case he is selected for the IAS/IPS.

NO REQUEST FOR ALTERATION IN THE PREFERENCES INDICATED BY A CANDIDATE IN RESPECT OF SERVICES FOR WHICH HE/SHE IS COMPETING OR IN RESPECT OF THE STATE CADRES TO WHICH HE/SHE WOULD LIKE TO BE CONSIDERED FOR ALLOTMENT WOULD BE CONSIDERED UNLESS THE REQUEST FOR SUCH ALTERATION IS RECEIVED IN THE OFFICE OF THE UNION PUBLIC SERVICE COMMISSION WITHIN 30 DAYS OF THE DATE OF DECLARATION OF THE RESULTS OF THE MAIN WRITTEN EXAMINATION. NO COMMUNICATION EITHER FROM THE COMMISSION OR FROM THE GOVERNMENT OF INDIA WOULD BE SENT TO THE CANDIDATES ASKING THEM TO INDICATE THEIR REVISED PREFERENCES, IF ANY FOR THE VARIOUS CADRES/SERVICES AFTER THEY HAVE SUBMITTED THEIR APPLICATIONS.

PROVIDED THAT WHERE A REQUEST IS MADE AFTER THE EXPIRY OF THE PERIOD AFORESAID BUT BEFORE THE FINALISATION OF ALLOCATION TO SERVICES THE MINISTRY OF HOME AFFAIRS (DEPARTMENT OF PERSONNEL & ADMINISTRATIVE REFORMS) MAY, IF IT IS SATISFIED THAT THE CANDIDATE WILL BE PUT TO UNDUE HARDSHIP IF ALLOCATED TO THE SERVICE FOR WHICH HE HAS INDICATED HIS PREFERENCE AND IN CONSULTATION WITH THE UNION PUBLIC SERVICE COMMISSION, CONSIDER SUCH REQUEST.

3. The number of vacancies to be filled on the results of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission.

Reservation will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

Scheduled Castes/Tribes mean any of the Castes/Tribes mentioned in the Constitution (Scheduled Castes) Order, 1950; the Constitution (Scheduled Tribes) Order, 1950. The Constitution (Scheduled Castes) (Union Territories) Order, 1951; The Constitution (Scheduled Tribes) (Union Territories) Order, 1951; as amended by the Schedule Castes and Scheduled Tribes Lists (Modification) Order, 1955, the Bombay Reorganisation Act, 1960, the Punjab Reorganisation Act, 1966, the State of Himachal Pradesh Act, 1970 and the North Eastern Areas (Reorganisation) Act, 1971, and the Scheduled Castes and Scheduled Tribes Orders (Amendment) Act, 1976 the Constitution (Jammu & Kashmir) Scheduled Castes Order, 1956, the Constitution (Andaman and Nicobar Islands) Scheduled Tribes Order, 1959, as amended by the Scheduled Castes and Scheduled Tribes Orders (Amendment) Act, 1976 the Constitution (Dadra and Nagar Haveli) Scheduled Castes Order, 1962, the Constitution (Dadra and Nagar Haveli) Scheduled Tribes Order, 1962, the Constitution (Pondicherry) Scheduled Castes Order, 1962, the Constitution (Schedule Tribes) (Uttar Pradesh) Order, 1967, the Constitution (Goa, Daman and Diu) Scheduled Castes Order, 1968, the Constitution (Goa, Daman and Diu) Scheduled Tribes Order, 1968, and the Constitution (Nagaland) Scheduled Tribes Order, 1970.

4. Every candidate appearing at the examination, who is otherwise eligible, shall be permitted three attempts at the examination, irrespective of the number of attempts he has already availed of at the I.A.S. etc. Examination held in previous years. The restriction shall be effective from the Civil Services Examination held in 1979. Any attempt made at the Civil Services (Preliminary) Examination, 1979, will count as an attempt for this purpose :

Provided that this restriction on the number of attempts will not apply in the case of Scheduled Castes and Scheduled Tribes candidates who are otherwise eligible.

Notes :

1. An attempt at a Preliminary Examination shall be deemed to be an attempt at the Examination.
2. If a candidate actually appears in any one paper in the Preliminary Examination he shall be deemed to have made an attempt at the examination.
5. (1) For the Indian Administrative Service and the Indian Police Service a candidate must be a citizen of India.
- (2) For other Services, candidate must be either—
  - (a) a citizen of India, or
  - (b) a subject of Nepal, or
  - (c) a subject of Bhutan, or
  - (d) a Tibetan refugee who came over to India, before the 1st January, 1962 with the intention of permanently settling in India, or
  - (e) a person of Indian origin who was migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African Countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with the intention of permanently settling in India :

Provided that a candidate belonging to categories (b), (c), (d) and (e) shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India :

Provided further that candidates belonging to categories (b), (c) and (d) above will not be eligible for appointment to the Indian Foreign Service.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

6. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 28 years on the 1st August, 1980 i.e., he must have been born not earlier than 2nd August, 1952 and not later than 1st August, 1959.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable:—

- (i) up to a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe ;
- (ii) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971 ;
- (iii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971 ;
- (iv) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India, under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964 ;
- (v) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964 ;
- (vi) up to a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania or who is a repatriate of India origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia ;

- (vii) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;
- (viii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963.
- (ix) up to a maximum of three years in the case of Defence Services personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area and released as a consequence thereof;
- (x) up to a maximum of eight years in the case of Defence Service personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in disturbed area, and released as a consequent thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes;
- (xi) up to a maximum of three years in the case of Border Security Force Personnel disabled in operations during Indo-Pak hostilities of 1971, and released as a consequence thereof;
- (xii) up to a maximum of eight years in the case of Border Security Force Personnel, disabled in operations during Indo-Pak hostilities of 1971; and released as a consequence thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes;
- (xiii) up to a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975).

**SAVE AS PROVIDED ABOVE THE AGE LIMITS PRESCRIBED CAN IN NO CASE BE RELAXED.**

7. A candidate must hold a degree of any of the Universities incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational Institution established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act 1956 or possess as equivalent qualification.

NOTE I.—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will also be eligible for admission to the Preliminary Examination provided that they should produce proof of having passed the requisite examination as soon as possible and in any case not later than 30th August, 1980.

NOTE II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualifications, as a qualified candidate provided that he has passed examinations conducted by other institutions, the standard of which in the opinion of the Commission, justified his admission to the examination.

NOTE III.—Candidates possessing professional and technical qualifications which are recognised by Government as equivalent to professional and technical degree would also be eligible for admission to the examination.

8. A candidate who is appointed to Indian Administrative Service and Indian Foreign Service on the results of an earlier examination, will not be eligible to compete at this examination.

A candidate who is appointed to a Service mentioned in col. (ii) below on the results of an earlier examination will be eligible to compete at this examination only for Services mentioned against that Service in col. (iii) below:—

Sl. No.	Service to which appointed	Services for which eligible to compete
(i)	(ii)	(iii)
1.	Indian Police Service	IAS, IFS and Central Services Group 'A'
2.	Central Service Group 'A'	IAS, IFS and IFS
3.	Central Service Group 'B' (including Civil and Police Services in Union Territories)	IAS, IFS IPS and Central Services, Group 'A'

9. Candidates must pay the fees prescribed in the Commission's Notice.

10. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as work-charged employees, other than casual or daily rated employees, will be required to submit an undertaking that they have informed in writing their Head of Office/Department that they have applied for the Examination.

11. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

12. No candidate will be admitted to the Preliminary/Main Examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

13. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of—

- obtaining support for his candidature by any means; or
- impersonating; or
- procuring impersonation by any person; or
- submitting fabricated documents or documents which have been tampered with; or
- making statements which are incorrect or false or suppressing material information; or
- resorting to any other irregular or improper means in connection with his candidature for the examination; or
- using unfair means during the examination; or
- writing irrelevant matter, including obscene language or pornographic matter, in the script(s); or
- misbehaving in any other manner in the examination hall; or
- harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examinations; or
- attempting to commit or as the case may be abetting the Commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses;

may in addition to rendering himself to criminal prosecution, be liable—

- to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate; or
- to be debarred either permanently or for a specified period—
  - by the Commission, from any examination or selection held by them.
  - by the Central Government from any employment under them; and
  - if he is already in service under Government to disciplinary action under the appropriate rules.

14. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Preliminary Examination as may be fixed by the Commission at their discretion shall be admitted to the main Examination; and candidates who obtain such minimum

qualifying marks in the Main Examination (written) as may be fixed by the Commission at their discretion shall be summoned by them for an interview for a personality test:

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards in the Preliminary Examination as well as Main Examination (Written) if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

15. After the interviews, the candidates will be arranged by the Commission in the order of merits as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate in the Main Examination (written examination as well as interview) and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified by the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination:

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes may, to the extent the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes cannot be filled on the basis of the general standard be recommended by the Commission by a relaxed standard to make up the deficiency in the reserved quota, subject to the fitness of these candidates for appointment to the Services irrespective of their ranks in the order of merit at the examination.

16. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates, shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

17. Due consideration will be given at the time of making appointments on the results of the examination to the preferences expressed by a candidate for various Service at the time of his application. The appointment to various Services will also be governed by the Rules/regulations in force as applicable to the respective Services at the time of appointment:

Provided that a candidate who is appointed to a Service in IAS or IFS on the results of an earlier examination, will not be considered for appointment to any other Service on the results of the examination:

Provided further that candidate who is appointed to a Service mentioned in col. (ii) below on the results of an earlier examination will be considered only for appointment in Services mentioned against that Service in col. (iii) below on the results of this examination.

Sl. No.	Service to which appointed	Services for which eligible to compete
(i)	(ii)	(iii)
1.	Indian Police Service	IAS, IFS and Central Services Group 'A'
2.	Central Services Group 'A'	IAS, IFS and IPS
3.	Central Services Group 'B' (including Civil and Police Services in Union Territories)	IAS, IFS, IPS and Central Services, Group A

18. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents is suitable in all respect, for appointment to the Service.

19. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the Service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be may prescribe is found not to satisfy these requirements will not be appointed. Any candidate called for the Personality Test

by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for the medical examination.

Note :—In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standard required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services personnel and the Border Security Force personnel disabled in operation during Indo-Pak hostilities of 1971 and released as a consequence thereof, the standards will be relaxed consistent with the requirements of the Service(s)

20. No person :

- (a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person shall be eligible for appointment to Service :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing exempt any person from the operation of this rule.

21. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into service.

22. Brief particulars relating to the Service/posts to which recruitment is being made through the examination are given in Appendix II.

## APPENDIX I

### Section I

#### Plan of Examination

The competitive examination comprises two successive stages :

- (i) Civil Services Preliminary Examination (Objective Type) for the selection of candidates for Main Examination ; and
- (ii) Civil Services Main Examination (Written and Interview) for the selection of candidates for the various Services and posts.

2. The Preliminary Examination will consist of two papers of Objective type (multiple choice questions) and carry a maximum of 450 marks in the subjects set out in sub-section (A) of Section II. This examination is meant to serve as a screening test only ; the marks obtained in the Preliminary Examination by the candidates who are declared qualified for admission to the Main Examination will not be counted for determining their final order of merit. The number of candidates to be admitted to the Main Examination will be about ten times the total approximate number of vacancies to be filled in the year in the various Services and posts. Only those candidates who are declared by the Commission to have qualified in the Preliminary Examination in a year will be eligible for admission to the Main Examination of that year provided they are otherwise eligible for admission to the Main Examination.

3. The Main Examination will consist of a written examination and an interview test. The written examination will consist of 8 Papers of conventional essay type each carrying 300 marks in the subjects set out in sub-section (B) of Section II.

Also see Note (ii) under para 1 of Section II(B).

4. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written part of the Main Examination as may

be fixed by the Commission at their discretion, shall be summoned by them for an interview for a Personality Test vide sub-section 'C' of Section II. However, the papers on Indian Languages and English will be of qualifying nature. Also see Note (ii) under para 1 of Section II(B). The marks obtained in these papers will not be counted for ranking. The number of candidates to be summoned for interview will be about twice the number of vacancies to be filled. The interview will carry 250 marks (with no minimum qualifying marks).

Marks thus obtained by the candidates in the Main Examination (written part as well as interview) would determine their final ranking. Candidates will be allotted to the various Services keeping in view their ranks in the examination and the preference expressed by them for the various Services and posts.

## Section II

### Scheme and subjects for the Preliminary and Main Examinations

#### A. Preliminary Examination

The examination will consist of two papers.

Paper I General Studies 150 marks

Paper II One subject to be selected 300 marks  
from the list of optional  
subjects set out in Para 2 below

Total : 450 marks

#### 2 List of optional subjects

Agriculture  
Botany  
Chemistry  
Civil Engineering  
Commerce  
Economics  
Geography  
Geology  
Indian History  
Law  
Mathematics  
Mechanical Engineering  
Philosophy  
Physics  
Political Science  
Psychology  
Sociology  
Zoology

Note (i) Both the question papers will be of the objective type (multiple choice questions). For details including sample questions, please see "Information to candidates regarding the objective type question" at Appendix IV.

(ii) The question papers will be set both in Hindi and English

(iii) The course content of the syllabi for the optional subject will be of the degree level. Details of the syllabi are indicated in Para A of Section III.

(iv) Each paper will be of two hours duration

#### B Main Examination

The written examination will consist of the following papers:

Paper I One of the Indian Languages to be 300 marks  
selected by the candidate from the  
languages included in the Eighth  
Schedule to the Constitution.

Paper II English 300 marks

Papers General Studies 300 marks  
III and IV for each  
paper

Papers V, any two subjects to be selected 300 marks  
VI, VII from the list of the optional subjects, for each  
and VIII set out in para 2 below. Each sub- paper  
ject will have two papers.

Interview test will carry 250 marks.

Note (i) The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature; the marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note (ii) The paper I on Indian Languages will not, however, be compulsory for candidates hailing from the North Eastern States/Union Territories of Arunachal Pradesh, Manipur, Meghalaya, Mizoram and Nagaland and also for candidates hailing from the State of Sikkim.

Note (iii) For the Language papers, the script to be used by the candidates will be as under—

Language	Script
Assamese	Assamese
Bengali	Bengali
Gujarati	Gujarati
Hindi	Devanagari
Kannada	Kannada
Kashmiri	Persian
Malayalam	Malayalam
Marathi	Devnagari
Oriya	Oriya
Punjabi	Gurmukhi
Sanskrit	Devanagari
Sindhi	Devanagari OR Arabic
Tamil	Tamil
Telugu	Telugu
Urdu	Persian

#### 2. List of optional subjects

Agriculture  
Botany  
Chemistry  
Civil Engineering  
Commerce and Accountancy  
Economics  
Electrical Engineering  
Geography  
Geology  
History  
Law

Literature of one of the following languages :

Assamese, Bengali, Gujarati, Hindi, Kannada, Kashmiri, Marathi, Malayalam, Oriya, Punjabi, Sanskrit, Sindhi, Tamil, Telugu, Urdu, Arabic Persian, German, French, Russian and English.

Management & Public Administration  
Mathematics  
Mechanical Engineering  
Philosophy  
Physics  
Politicals Science and International Relations  
Psychology  
Sociology  
Zoology.

Note : (i) Candidates will not be allowed to offer the following combinations of subjects :

- Political Science & International Relations and Management & Public Administration ;
- Commerce & Accountancy and Management & Public Administration ;
- Of the Engineering subjects, viz., Civil Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering—not more than one subject.

- (ii) The question papers for the examination will be of conventional essay type.
- (iii) Each paper will be of three hours duration.
- (iv) Candidates will have the option to answer all the question papers, except the language papers viz., Paper I & II above, in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution or in English.
- (v) The question papers other than language papers will be set both in Hindi and English.
- (vi) The details of the syllabi are set out in Part B of Section III.

#### General

- (i) Candidate must write the papers in their own hand. In no circumstances, they will be allowed the help of a scribe to write the answers for them.
- (ii) The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.
- (iii) If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.
- (iv) Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.
- (v) Credit will be given for orderly, effective, and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.
- (vi) In the question papers, wherever necessary questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.
- (vii) Candidates should use only International form of Indian numerals (e.g., 1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.) while answering question papers.

#### C. Interview test

The candidate will be interviewed by a Board who will have before them a record of his career. He will be asked questions on matters of general interest. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for the Service or Services for which he has applied by a Board of competent and unbiased observers. The test is intended to judge the mental calibre of a candidate. In broad terms this is really an assessment of not only his intellectual qualities but also social traits and his interest in current affairs. Some of the qualities to be judged are mental alertness, critical powers of assimilation, clear and logical exposition, balance for judgment, variety and depth of interest, ability for social cohesion and leadership, intellectual and moral integrity.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross-examination but of a natural, though directed and purposive conversation which is intended to reveal the mental qualities of the candidate.

3. The interview test is not intended to be a test either of the specialised or general knowledge of the candidates which has been already tested through their written papers. Candidates are expected to have taken an intelligent interest not only in their special subjects of academic study but also in the events which are happening around them both within and outside their own state or country as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

#### Section III

### SYLLABI FOR THE EXAMINATION PART A—PRELIMINARY EXAMINATION COMPULSORY SUBJECT

#### General Studies

The paper on General Studies will include questions covering the following fields of knowledge :—

General Science,  
Current events of national and international importance,  
History of India,  
World Geography,  
Indian Polity and Economy,  
Indian National Movement and also Questions on  
General Mental Ability.

Questions on General Science will cover general appreciation and understandings of science, including matters of every day observation and experience, as may be expected of a well educated person who has not made a special study of any scientific discipline. In History, emphasis will be on broad general understanding of the subject in its social, economic and political aspects. Questions on the Geography of India will relate to physical, social and economic Geography of the country, including the main feature of Indian agricultural and natural resources. Questions on Indian Polity and Economy will test knowledge on the country's political system, panchayati raj community development and planning in India. Questions on the Indian National Movement will relate to the nature and character of the nineteenth century resurgence, growth of nationalism and attainment of Independence.

#### OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

#### Agriculture (Code No. 01)

Agroclimatic regions and crop distribution. Land utilization. Impact of agriculture on national economy.

Principles of pedology ; classification of Indian soils, including modern concepts. Soil as a medium for plant growth : Chemical, physical and biological conditions of soil. The role of soil organic matter or humus in soil productivity. Soil-water relationships. Soil fertility etc. evaluation and maintenance through the addition of manures and fertilizers—soil testing.

Principles of plant physiology with reference to plant nutrition ; absorption, translocation and metabolism of nutrients.

Diagnosis of deficiencies and deficiency diseases and their remedies ; photosynthesis ; effect of environment on germination, growth and production.

Elements of genetics and plant breeding as applied to improvement of crops. Principles of crops production ; scientific basis of various cultural practices ; layout of field experiments ; variations in cultural practices in different parts of the country ; crop sequence, mixed cropping, cover crops in relation to conservation of soil moisture and nutrients. Package of practices for major crops such as wheat, rice, maize, jowar, gram, arhar, sugarcane, cotton, jute, potato, tea, coconut, groundnut, mustard. Farm management and economics of various types of farming.

Scope of horticulture in the country ; scientific basis of different cultural practices of horticultural crops ; auxins and hormones in plant growth and fruit production. Post-harvest handling of fruits ; farm forestry and shelter belts.

Serious pests and diseases affecting major crops. Principles of pest control, legislation for quarantine and control ; biological control ; use of chemicals for the control of pests and diseases—pesticide residues and tolerance limits ; concepts of integrated control of pests and disease ; proper use and maintenance of plant protection equipment ; safe storage of food grains.

Elements of genetics and breeding as applied to improvement of animals. Breeds of indigenous and exotic cattle—buffalo, goat, sheep and poultry and their potential of milk, meat and wool, production ; principles of animal nutrition and management ; artificial insemination for improvement of cattle ; fertility and sterility ; economics of dairy farming, poultry farming and sheep husbandry ; major diseases affecting dairy and draught animals, and poultry ; animal health and hygiene.

Philosophy, objectives and principles of extension. Extension organisations at the State, district and block levels—their structure, functions and responsibilities. Methods of communication. Role of farm organisations in extension service.

#### Botany (Code No. 02)

1. ORIGIN OF LIFE—Basic ideas on the origin of earth, origin of life, chemical and biological evolution.

2. MORPHOLOGY, BASIC ANATOMY AND TAXONOMY—Elementary knowledge of structure, differentiation and

function of various types of tissues and organs. Principles of nomenclature, classification, and identification of plants.

3. **PLANT DIVERSITY**—A general account of structure and reproduction of viruses, algae, fungi, lichens, bryophytes, pteridophytes, gymnosperms and angiosperms. Concept of alternation of generations.

4. **PLANT FUNCTIONS**—Elementary knowledge of photosynthesis, nitrogen metabolism, respiration, enzymes, mineral nutrition and water relations.

5. **PLANT GROWTH AND DEVELOPMENT**—Dynamics of growth and growth hormones. Physiology of flowering and seed germination.

6. **REPRODUCTION**—Sexual and asexual reproduction. Mechanism of pollination and fertilization. Development of seed.

7. **CELL BIOLOGY**—Cell structure and function of organelles. Mitosis and meiosis.

8. **GENETICS**—Concept of gene, laws of inheritance, mutation, and polyploidy. Genetics and plant improvement.

9. **EVOLUTION**—A general account.

10. **PLANT PATHOLOGY**—A general account of important diseases of crop plants of India and their control.

11. **PLANTS AND HUMAN WELFARE**—Role of plants in human life. Importance of plants yielding food, fibres, wood and drugs.

12. **PLANTS AND ENVIRONMENT**—A general account of vegetation of India. An elementary knowledge of ecosystems.

#### Chemistry (Code No. 03)

##### 1. Inorganic Chemistry :

Atomic Number, Electronic configuration of elements. Aufbau Principle, Hund's Multiplicity Rule, Pauli's Exclusion Principle, Long Form of periodic classification of elements. Transition elements and their salient characteristics.

Atomic and ionic radii, ionization potential, electron affinity and electronegativity.

Natural and artificial radioactivity. Nuclear fission and fusion.

Electronic Theory of valency. Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of covalent bonds.

Oxidation states and oxidation number. Common oxidising and reducing agents. Ionic equations.

Bronsted and Lewis theories of acids and bases.

Chemistry of the common elements and their compounds treated especially from the point of view of periodic classification. Principles of extraction, isolation of common elements.

Werner's theory of coordination compounds, Electronic configurations of complexes involved in the common metallurgical and analytical operations.

Structures of hydrogen peroxide, persulfuric acids, diborane, aluminium chloride and the important oxyacids of nitrogen, phosphorus, chlorine and sulphur.

Inert gases : Isolation and chemistry.

Principles of inorganic chemical analysis.

Outlines of the manufacture of : Sodium carbonate, sodium hydroxide, ammonia, nitric acid, sulphuric acid, cement, glass and artificial fertilisers.

##### 2. Organic Chemistry :

Modern concepts of covalent bonding. Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects. Effect of structure on dissociation constants of acids and bases. Resonance and its applications to Organic Chemistry. Principles of organic reaction mechanisms, addition nucleophilic and electrophilic substitution.

Alkanes, alkenes and alkynes. Petroleum as a source of organic compounds. Simple derivatives of aliphatic compounds: Alcohols, aldehydes, Ketones, acids, halides, esters, ethers, amines, acid anhydrides, chlorides and amides. Monobasic hydroxy. Ketonic and amino acids. Malonic and succinic esters, unsaturated and dibasic acids. Lactic, tartaric, citric, maleic and fumaric acids. Carbohydrates : classification and general reactions. Glucose, fructose and sucrose. Organometallic compounds. Grignard reagents.

Stereochemistry : Optical and geometrical isomerism. Concept of conformation.

Benzene and its simple derivatives : Toluene, xylenes, phenols, halides, nitro and amino compounds. Benzoic, salicylic, cinnamic, mandelic and sulphonic acids. Aromatic aldehydes and ketones. Diazo, azo and hydrazo compounds : Aromatic substitution. Naphthalene, pyridine and quinoline ; Synthesis, structure and simple reactions. Simple Chemistry of economically important materials, e.g., Coal Tar, cellulose, starch, oils, fats, proteins and vitamins.

##### 3. Physical Chemistry :

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waal's equation. Law of corresponding states. Liquefaction of gases. Specific heats of gases, Ratio of  $C_p/C_v$ .

Thermodynamics ; the first law of the thermodynamics. Isothermal and adiabatic expansions, Enthalpy, Heat capacities. Thermochemistry. Heats of reaction, formation, solution and combustion. Calculation of bond energies. Kirchhoff's equation.

Criteria for spontaneous change. Second law of Thermodynamic, Entropy, Free energy, Criteria of Chemical equilibrium.

Solutions, Osmotic pressure, lowering of vapour pressures, depression of freezing point, elevation of boiling point. Determination of molecular weights in solution. Association and dissociation of solutes.

Chemical equilibria. Law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria. Le Chatelier principle and its applications to chemical equilibrium.

Chemical Kinetics : Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Determination of order of a reaction, temperature coefficient and energy of activation. Collision theory of reaction rates. Activated complex theory.

Electrochemistry : Faraday's laws of electrolysis ; conductivity of an electrolyte ; equivalent conductivity and its variation with dilution ; solubility of sparingly soluble salts ; electrolytic dissociation. Ostwald's dilution law ; anomaly of strong electrolytes ; solubility product, strength of acids and bases ; hydrolysis of salts ; hydrogenation concentration ; buffer action ; theory of indicators.

Reversible cells. Standard hydrogen and calomel electrodes. Electrodes and redox-potentials. Concentration cells. Determination of pH, Transport number. Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Phase rules ; Explanation of the term involves. Application to one and two components systems. Distribution Law.

Colloids : General nature of colloidal solutions and their classification ; general methods of preparation and properties of colloids. Coagulation. Protective action and gold number. Absorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters. Poisoning.

Photochemistry : Laws of photochemistry. Simple numerical problems.

Simple numerical and conceptual problems based on the full syllabus.

#### Civil Engineering (Code No. 04)

##### Statics :

Coplanar and multiplanar systems ; free body diagrams ; centroid ; second moment of plane figures ; force and funicular polygons ; principle of virtual work ; suspension systems and catenary.

<b>Dynamics:</b>	Units and dimensions; Gravitational and absolute systems; MKS & S.I. Units.	Velocity potential and stream function; rotational and irrotational flow; vortices; flow net.
<b>Kinematics:</b>	Rectilinear and Curvilinear motion; relative motion; instantaneous centre.	Fluid flow measurement.
<b>Kinetics:</b>	Mass moment of inertia; simple harmonic motion; momentum and impulse; equation of motion of a rigid body rotating about a fixed axis.	Dimensional analysis—Units and dimensions; non-dimensional numbers; Buckingham's pi-theorem, principles of similitude and application.
<b>Strength of Materials:</b>	Homogeneous and isotropic media; stress and strain; elastic constants; tension and compression in one direction, riveted and welded joints. Compound stresses—Principal stresses and principal strains; simple theories of failure. Bending moments and shear force diagrams. Theory of bending; shear stress distribution in cross-section of beams; Deflection of beams. Analysis of laminated beams; and non-prismatic structures. Theories of columns; middle third and middle fourth rules. Three pinned arch; analysis of simple frames. Torsion of shafts; combined bending, direct and torsional stresses in shafts. Strain energy in elastic deformation; impact, fatigue and creep.	Viscous flow—Flow between static plates and circular tubes; boundary layer concepts; drag and lift. Incompressible flow through pipes—Laminar and turbulent flow, critical velocity; friction loss; loss due to sudden enlargement and contraction; energy grade lines. Open channel flow—uniform and non-uniform flow; specific energy and critical depth; gradually varied flow; surface profiles; standing wave flume. Surges and waves.
<b>Soil Mechanics:</b>	Origin of soils, classification; void ratio, moisture content; permeability; compaction. Seepage; construction of flow nets. Determination of shear strength parameters for different drainage and stress conditions—Triaxial, unconfined and direct shear tests. Earth pressure theories—Rankine's and Coulomb's analytical and graphical methods; stability of slopes. Soil consolidation—Terzaghi's theory for one dimensional consolidation; rate of settlement and, ultimate settlement, effective stress pressure distribution in soils; soil stabilization. Foundations—Bearing capacity of footings, piles, wells, sheet piles.	General principles; sign conventions; surveying instruments and their adjustments recording of survey observations; plotting of maps and sections; errors and their adjustments. Measurement of distances, directions and heights; correction to measured lengths and bearings; correction for local attractions; measurement of horizontal and vertical angles, levelling operations; refraction and curvature corrections. Chain and compass survey; theodolite and tacheometric traversing; traverse computation; plane table survey; solution of two and three points problems; contour surveying. Setting out directions and grades types of curves, setting out of curves and excavation lines for building foundations.
<b>Fluid Mechanics:</b>	Properties of Fluids. Fluid Statics—Pressure at a point; forces on plane and curved surfaces; buoyancy—Stability of floating and submerged bodies, dynamics of Fluid Flow—Laminar and turbulent flow; equation of continuity; energy and momentum equation; Bernoulli's theorem; cavitation.	

**Surveying:****Commerce (Code No. 05)****Part I**

The Accounting entries and the Double Entry System—The accounting process culminating in the preparation of final statements : Income Statement and Balance Sheet—Partnership Accounts and Company Accounts—Accounts of non-profit organisations—Financial reporting under the Indian Companies Act. Use of machines in accounting. Basic Accounting Concepts : Concepts of Income, Expenditure (revenue and capital) cost, expense, inventory valuation, depreciation, Profit, Reserves, Provisions—Operating and non-Operating Income) & Expenses. A clear understanding of each item appearing in the balance sheet ; Current Assets, Current Liabilities, Gross and Net Working Capital, Cash Credit and Trade Credit, Public Deposits. Inter-company Loans, Terms loans and bonds, Deferred Payment facility, Preference Capital, Convertible Securities, Equity, Capital Reserve, Free Reserves, Development Rebate Reserve, Accumulated Depreciation Reserves.

Objects of auditing. Audit under Statute. Audit of proprietary and partnership firms. Company audit in broad outlines.



## Part II

Business Organisation and Secretarial Practice. Nature and purpose of business. Forms of organisation. Setting up a business. Legal and procedural aspects—Financing of a business enterprise. The firm's need for finance, fluctuating character of the need, types of finance. Types of securities and methods of issue—Nature and functions of Internal management. Types of organisation. Delegation of authority. Important functions of modern office. Relationship of office with other departments. Centralization vs. decentralization. Industrial relations—Foreign Trade—Organisation, procedure and financing of import and export trade—Principles of insurance. Fire and marine policies.

Provision of the Indian Companies Act regarding formation, management and raising capital of Joint Stock Companies—Duties of a Company Secretary regarding incorporation of Companies, Statutory books, company meetings and payment of dividends—conversion of private limited companies—Office systems and routines.

## Economics (Code No. 06)

## Part I

1. *National income and its components :*
2. *Price Theory :* Consumer's equilibrium with the help of utility and indifference curve techniques; equilibrium of the firm and determination of prices under different market structures; pricing of factors of production.
3. *Money and Banking :* Meaning, functions and definition of money—money supply including the process of credit creation—credit : meaning, sources cost and availability.
4. *International Trade :* The theory of comparative costs and balance of payments and the adjustment mechanism.

## Part II

- Economic Growth and Development :* Meaning and measurement; characteristics of underdevelopment; characteristics, conditions, rate and time pattern of modern economic growth.

## Part III

- Indian Economics :* India's economy since Independence : The general trends and problems, planning in India; Objectives of Planning; Strategy of Indian Planning, Rate and Pattern of investment in Five-Year Plans—Problems of resource mobilization; domestic and external; Evaluation of progress under the plans.

## Electrical Engineering (Code No. 07)

Primary and secondary cells, Dry accumulators, Solar cells. Steady state analysis of d.c. and a.c. networks; network theorems; network functions, Laplace techniques, transient response; frequency response; three-phase networks; inductively coupled circuits.

Mathematical modelling of dynamic linear systems, transfer functions, block diagrams; stability of control systems.

Electrostatic and magnetostatic field analysis, Maxwell's equations, wave equations and electromagnetic waves.

Basic methods of measurements, standards, error analysis; indicating instruments, cathode-ray oscilloscope; measurement of voltage, current; power, resistance, inductance, capacitance, frequency, time and flux; electronic meters.

Vacuum based and Semiconductor devices and analysis of electronic Circuits; single and multi-stage audio, and radio small signal and large signal amplifiers; Oscillators and feedback amplifiers; waveshaping circuits and time base generators; multivibrators and digital circuits; modulation and demodulation circuits. Transmission line at audio, radio and U.H. frequencies; Wire and Radio communication.

Generation of e.m.f., m.m.f. and torque in rotating machine; motor and generator characteristics of d.c., synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation, starters; phasor diagram, losses, regulation; power transformers.

Modelling of transmission lines, steady state and transient stability, surge phenomena and insulation coordination; protective devices and schemes for power system equipment.

Conversion of a.c. to d.c. and d.c. to a.c. controlled and uncontrolled power; speed control techniques for drives.

## Geography (Code No. 08)

## Section A

- (i) Locational Aspects—India.
- (ii) Locational Aspects—World.

## Section B

Physical basis of Geography—Questions relating to

- (i) Topographical features.
- (ii) Elements of climate.
- (iii) Soils and vegetation.

## Section C

World Economic Geography—Covering the following Aspects

- (i) Agriculture.
- (ii) Mineral and Power resources.
- (iii) Industries.

## Section D

World Regional Geography—Questions relating to

- (i) Natural regions of the world.
- (ii) Regional Geography of the following :—  
Africa/South-East Asia/S.W. Asia,  
Western Europe/North America.  
USSR/Eastern Europe/China.  
Australia/Japan/Latin America.

## Geology (Code No. 09)

## Part I

Physical Geology.—Origin, structure and age of the Earth; Geological agents—hypogene and epigene, processes of weathering, atmosphere, hydrosphere and lithosphere and their constituents; Volcanoes, earthquakes, geosynclines and mountains; continental drift.

Geomorphology.—Basic concepts of geomorphology and typical landforms.

Structural and Field Geology.—Dip and strike; Clinometer compass and its use. Folds, fault's, joints and unconformities—their description, classification recognition in the field and their effects on outcrops. Outliers and inliers. Nappes and windows. Elementary ideas of geological surveying and mapping—use of contour and topographical maps.

## Part II

Crystallography.—Elements of crystal forms and symmetry. Laws of crystallography. Crystal systems and classes. Crystal habits and twinning.

**Mineralogy.**—Principles of optics, refractive index, Birefringence, piezocurvature and extinction. Uses of simple polarising microscope. Physical, chemical and optical properties of minerals. Study of more common rock forming minerals—feldspars, quartz, amphiboles, pyroxenes, chlorites, micas, garnets, carbonates, etc.

**Economic Geology.**—Outline of processes of formation of ore deposits; origin, mode of occurrence, distribution (in India) and economic uses of the following minerals and ores: gold, iron, copper, manganese, aluminium, lead and zinc, coal, petroleum, mica, gypsum.

#### Part III

**Petrology.**—Classification of rocks. Important rock types of India.

Forms, structures, textures and classification of igneous rocks. Common igneous rocks of India, and their petrographic characters. Magma—its composition, constitution and differentiation.

Origin, classification, structural, textural and mineralogical characters of sedimentary rocks. Primary structures of sedimentary rocks.

**Metamorphism.**—agents, kinds and grades of metamorphism. Classification, structures and textures of metamorphic rocks.

#### Part IV

**Stratigraphy.**—Principles of stratigraphy. Chronological subdivisions. Outlines of Indian stratigraphy.

**Palaeontology.**—Fossils nature, mode of preservation, and uses. Study of important genera of invertebrates and plants e.g. brachiopodes, gastropods, ammonites, corals, trilobites and echinoids. Gondwana flora.

#### Indian History (Code No. 10)

##### Section A

1. Foundations of Indian Culture and Civilisation  
Indus Civilisation.  
Vedic Culture.  
Sangam Age.
2. Religious Movements :  
Buddhism.  
Jainism.  
Bhagavatism and Brahmanism.
3. The Maurya Empire.
4. Trade & Commerce in the pre-Gupta and Gupta period.
5. Agrarian structure in the post-Gupta period.
6. Changes in the social structure of ancient India.

##### Section B

1. Political and social conditions, 800—1200. The Cholas.
2. The Delhi Sultanate : Administration, Agrarian conditions.
3. The Provincial Dynasties. Vijaynagar Empire ; Society and administration.
4. The Indo-Islamic culture. Religious movements, 15th and 16th centuries.
5. The Mughal Empire (1556—1707). Mughal polity ; agrarian relations ; art, architecture and culture under the Mughals.
6. Beginnings of European commerce.
7. The Maratha Kingdom and Confederacy.

##### Section C

1. The decline of the Mughal Empire : the autonomous states with special reference to Bengal, Mysore and Punjab.
2. The East India Company and the Bengal Nawabs.
3. British Economic Impact in India.
4. The Revolt of 1857 and other popular movements against British rule in the 19th century.

5. Social and cultural awakening ; the lower caste, trade union and the peasant movements.

6. The Freedom struggle.

#### Law (Code No. 11)

1. Jurisprudence.—Concept and Theory of Law (Imperative, Natural and Realist Theories) ; Sources of Law ; Legal Rights and Duties ; Possession and Ownership ; Legal Personality.

2. Constitutional Law of India.—Preamble ; Directive Principles of State Policy ; Fundamental Right ; President and his powers.

3. Law of Contract.—General Principles of Contract (Sections 1 to 75 of the Indian Contract Act, 1872).

4. International Law.—Nature, Sources, State Recognition and United Nations Organisation ; International Court of Justice.

5. Torts and Crimes.—Nature of Tortious and Criminal Liability ; Vicarious Liability and State Liability.

#### Mathematics (Code No. 12)

**Algebra.**—Development of number system : Natural numbers, Integers, Rational number, Real and Complex numbers, Division algorithm, greatest common divisor, polynomials, division algorithm, derivations ; Integral, rational real and complex roots of a polynomial, relation between roots and coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions, numerical methods of solution of algebraic equations, cubic and the quartic (Cardan's method).

**Matrices.**—Addition and multiplications, elementary row and column operations, rank ; determinants, solutions of systems of linear equations.

**Calculus.**—Real numbers, order completeness property, standard functions, limits, continuity, properties of continuous functions in closed intervals, differentiability, Mean value Theorem, Taylor's Theorem, Maxima and Minima, Application to curves—tangent normal properties, Curvature, asymptotes, double points, points of inflexion and tracing.

Definition of a definite integral of a continuous function as the limit of a sum, fundamental theorem of integral calculus, methods of integration, Rectification, quadrature, volume ; and surfaces of solids of revolution.

Partial differentiation and its applications, Double and Triple Integration. Application to area, volume, centre of mass, moment of inertia etc., Simple tests of convergence of series of positive terms, alternating series and absolute convergence.

**Differential Equations.**—First order differential equations, Singular solutions, geometrical interpretations ; linear differential equations with constant coefficients.

**Geometry.**—Analytical Geometry of straight lines and conics referred to Cartesian and polar coordinates ; Three dimensional geometry for planes, straight lines, sphere and cone.

**Mechanics.**—Concept of particle, lamina, rigid body, displacement, force, mass, weight ; concept of scalar and vector quantities, Vector Algebra, combination and equilibrium of coplanar forces, Newton's laws of motions limitations of Newtonian mechanics, motion of a particle in a straight line and on a plane.

#### Mechanical Engineering (Code No. 13)

**Statistics :** Simple applications of equilibrium equations.

**Dynamics :** Simple applications of equations of motion. Simple harmonic motion, Work, energy, power.

**Theory of Machines :** Simple examples of links and mechanism. Classification of gears, standard gear tooth profiles. Classi-

fication of bearings. Function of fly-wheel. Types of governors. Static and dynamic balancing. Simple examples of vibration of bars. Whirling of shafts.

**Mechanics of Solids :** Stress, strain, Hook's Law, elastic moduli. Bending moment and shearing force diagrams for beams. Simple bending and torsion of beams. Springs, thin-walled cylinders. Mechanical properties and material testing.

**Manufacturing Science:** Mechanics of metal cutting, tool life, economics of machining, cutting tool materials. Basic machining processes, types of machine tools, transfer lines, shearing, drawing, spinning, rolling, forging, extrusion. Different types of casting and welding methods.

**Production Management :** Method and time study, motion economy and work space design, operation and flow process charts. Product design and cost selection of manufacturing process. Break even analysis. Site selection. Plant layout. Materials handling. Selection of equipment for job shop and mass production. Scheduling, despatching, routing.

**Thermodynamics :** Heat, work and temperature, First and second laws of thermodynamics. Car not, Rankine. Otto and Diesel cycles.

**Fluid Mechanics :** Hydrostatics. Continuity equation. Bernoulli's theorem. Flow through pipes. Discharge measurement. Laminar and turbulent flow. Concept of boundary layer.

**Heat Transfer :** One dimensional steady state conduction through walls and cylinders. Fins. Concept of thermal boundary layer. Heat transfer coefficient. Combined heat transfer coefficient. Heat exchangers.

**Energy Conversion :** Compression and spark ignition engines, Compressors, fans and blowers. Hydraulic pumps and turbines. Thermal turbo-machines. Boilers. Flow of steam through nozzles. Layout of power plants.

**Environmental Control :** Refrigeration cycles, refrigeration equipment—its operation and maintenance, important refrigerants, Psychometrics comfort, cooling and dehumidification.

#### Philosophy (Code No. 14)

Deductive and Inductive logic, with special reference to mediate and immediate inferences, fallacies, definition,

division, connotation and denotation; elements of truth-functional logic; scientific method, hypothesis and its confirmation

History and theory of Ethics, Indian and Western Ethics, with special reference to the problems of Moral Standards and their application; Moral Judgement, Determinism and Free Will; Moral Order and Progress; relation between Individual, Society and the State; theories of Crime and Punishment, and relation of Ethics to Religion. Indian Ethics, with special reference to Purusharthas, Varnashrama and Sadaharana Dharma, and Karma and Rebirth.

History of Western Philosophy, with special reference to nature of Philosophy and its relation to Science and Religion theories of Matter, Spirit, Space, Time, Causation, Evolution, Value and God. History of Indian Philosophy (including orthodox and heterodox systems), with special reference to theories of God, self Liberation, Causation, Pramanas and Error.

#### Physics (Code No. 15)

##### Mechanics :

Units and dimensions, S. I. units. Newton's Laws of motion, conservation of linear and angular momentum, projectiles, rotational motion, moment of inertia rolling motion. Newton's law of gravitation, planetary motion, artificial satellites. Fluid motion, Bernoulli's theorem Surface tension. Viscosity. Elastic Constants, bending of beams, torsion of cylindrical bodies. Elementary ideas of special theory of relativity.

##### Thermal Physics :

Thermometry, Zeroth, first and second laws of thermodynamics, heat engines, Maxwell's relations. Kinetic theory of gases, Brownian motion, Maxwell's velocity distribution, equipartition of energy, mean free path, transport phenomena. Van der Waals' equation of state. Liquefaction of gases. Black-body radiation, Planck's law. Conduction in solids.

##### Waves and Oscillations :

Simple harmonic motion; wave motion; superposition principle. Damped oscillations; forced oscillations and resonance; simple oscillatory systems; vibrations of rods, strings and air columns. Doppler effect. Ultrasonics. Reverberation and Sabine's Law. Recording and reproduction of sound.

##### Optics :

Nature and propagation of light; Interference; diffraction; polarisation of light; simple interferometers. Determination of wavelength of spectral lines. Electromagnetic spectrum. Rayleigh scattering, Raman effect.

Lenses and mirrors; combination of coaxial thin lenses; Spherical and chromatic aberrations and their correction. Microscopes. Telescope. Eye-pieces. Projectors. Photometry.

##### Electricity and Magnetism :

Electric charge, fields and potentials. Gauss's theorem. Electrometers. Dielectrics. Magnetic properties of matter and their measurement. Elementary theory of dia, para and ferro magnetism; hysteresis. Electric currents and their properties. Galvanometers. Wheatstone's bridge and applications. Potentiometers. Faraday's laws of E. M. induction, Self and mutual inductance and their applications; alternating currents, impedance and resonance; L-C-R-circuits. Dynamos; motors; transformers. Seebeck, Peltier and Thomson effects and applications; electrolysis, Hall effect, Hertz experiment and electromagnetic waves. Particle accelerators, cyclotron.

##### Atomic Structure :

Electron—measurement of  $e$  and  $e/m$ . Measurement of Planck Constant. Rutherford—Bohr atom. X-rays, Bragg's law, Mosely's law. Radioactivity,  $\alpha$ ,  $\beta$  and  $\gamma$  emissions. Elementary ideas of nuclear structures, Fission and fusion, reactors. De Broglie waves, Electron Microscope.

##### Electronics :

Thermionic emission, diodes and triodes, p-n diodes and transistors, simple rectifier, amplifier and oscillator circuits.

**Political Science (Code No. 16)****Section A (Theory)**

1. (a) **THE STATE**—Sovereignty; Pluralist theory of Sovereignty;

(b) Theories of the Origin of the State (Social Contract, Historical Evolutionary, and Marxist);

(c) Theories of the functions of State (Liberal-Welfare and Socialist).

2. (a) **CONCEPTS**—Rights, Property, Liberty, Equality, Justice;

(b) **DEMOCRACY**—Electoral Process; Theories of Representation; Public Opinion; Parties and Pressure Groups;

(c) **POLITICAL THEORIES**—Liberalism; Evolutionary Socialism (Fabian and Democratic); Marxian Socialism, Fascism.

**Section B (Government)**

1. **GOVERNMENT**: Constitution and Constitutional Govt; Parliamentary and Presidential Government; Federal and Unitary Government.

2. **INDIA**: (a) Colonialism and Nationalism in India: the nature of anti-imperialist struggle.

(b) The Indian Constitution: Fundamental Rights, Directive Principles of State Policy and Judicial Review.

(c) Indian Federalism: Centre-State Relations; Parliamentary Government in India.

3. **UNITED KINGDOM**: The Rule of Law and Cabinet Government.

4. **U.S.A.**: The Presidency, the Senate, the Supreme Court and Judicial Review.

5. **SWITZERLAND**: Direct democracy.

6. **U.S.S.R.**: Federalism; the Role of the Communist Party.

**Psychology (Code No. 17)**

1. Subject-matter, methods and fields of Psychology.

2. Genetic factors in human developments:

- nature and nurture
- effector, adjustor and
- effector mechanisms.

3. Motivation and emotion:

- definition and classification of motives
- conflict of motives and frustration
- nature of emotions and their physiological
- correlates and expressions.

4. Learning:

- its nature; conditioning, sensory-motor learning, verbal learning
- factors influencing learning
- transfer of training.

5. Remembering and forgetting:

- its nature
- factors influencing retention.

6. Perception:

- its nature
- perceptual organisation
- perception of form and colour
- perceptual constancy, illusions.

7. Thinking:

- its nature
- concept formation
- problem solving
- creative thinking.

8. Intelligence:

- its nature
- types of tests of intelligence.

9. Personality:

- its nature and determinants
- tests of personality.

10. Process of socialization

11. Group:

- its structure and functions
- types of group-membership.

12. Leadership:

- its characteristics and style.

13. Attitudes:

- its nature
- change of attitudes.

14. Social change.

15. Social perception.

16. Abnormality; its criteria.

17. Defence mechanisms.

18. Types of mental disorders: psychoneurosis and psychosis.

(a) Psychoneurosis: Anxiety neurosis, Hysteria, obsession—compulsion, phobia.

(b) Psychosis: Schizophrenia, paranoid reaction, manic-depressive.

**Sociology (Code No. 18)**

Concepts: Society, culture; status, role; groups: primary group, secondary group, reference groups; institution; structure and function; norms and values; sanctions, deviance social processes; assimilation, integration, co-operation, competition and conflict.

Institutions: Marriage, family, kinship; economic; political and religious institutions.

Social Stratification: Caste, class and state.

Social Structure: Village, town, city.

Types of Society: Tribal, agrarian, industrial.

**Zoology (Code No. 19)**

1. Cell structure and function.—Structure of an animal cell; nature and function of cell organelles; mitosis and meiosis; chromosomes and genes.

2. General survey and Classification of non-chordates (up to sub-classes) and chordates (up to orders) of.—Protozoa, Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Aschelminthes, Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata and Chordata.

3. Functional morphology.—Reproduction and life history of the following types:—

Amoeba, Euglena, Monocystis, Plasmodium, Paramaecium, Sycon, Hydra, Obelia, Fasciola, Taenia, Ascaris, Nereis, Pheretima, leech, crustacean (crab, prawn or shrimp), scorpion, cockroach, a bivalve, a snail.

Balanoglossus, Ascidian, Amphioxus.

4. Comparative anatomy of vertebrates.—Integument, endoskeleton, locomotory organs, digestive system, respiratory system, heart and circulatory system, urinogenital system and sense organs.

5. Physiology.—Chemical composition of protoplasm; nature and function of enzymes; colloids and hydrogen ion concentration; biological oxidation. Elementary physiology

of digestion, excretion, respiration, blood, mechanism of circulation, with special reference to man; physiology of nerve impulse.

6. Embryology.—Gametogenesis, fertilization, parthenogenesis, neoteny, metamorphosis, embryology of Branchiostoma, frog and chick. Function of foetal membranes in mammals.

7. Evolution.—Origin of life. Principles and evidences of evolution; speciation; mutation and isolation.

8. Ecology.—Biotic and abiotic factors; concept of ecosystem; food chain and energy flow; adaptation of aquatic and desert fauna; parasitism and symbiosis; elementary idea of factors causing environmental pollution.

## PART B—MAIN EXAMINATION

The Main Examination is intended to assess the overall intellectual traits and depth of understanding of candidates rather than merely the range of their information and memory. Sufficient choice of questions would be allowed to the candidates in the question papers.

The scope of the syllabus for the optional subject papers for the examination is broadly of the honours degree level i.e. a level higher than the bachelors degree and lower than the masters degree. In the case of the Engineering and law, the level corresponds to the bachelors degree.

## COMPULSORY SUBJECTS

### English and Indian Languages

The aim of the paper is to test the candidate's ability to read and understand serious discursive prose, and to express his ideas clearly and correctly, in English/Indian language concerned.

The pattern of questions would be broadly as follows:  
English—

- (i) Comprehension of given passages
- (ii) Precis Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.

Indian Languages—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precis Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.
- (v) Translation from English to the Indian language and vice-versa.

Note 1: The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature only. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note 2: The candidates will have to answer the English and Indian Languages papers in English and the respective Indian Language (except where translation is involved.)

## General Studies

General Studies Paper I and Paper II will cover the following areas of knowledge—

### PAPER I

- (1) Modern History of India and Indian Culture.
- (2) Current events of national and international importance.
- (3) Statistical analysis, graphs and diagrams.

### PAPER II

- (1) Indian polity;
- (2) Indian economy and Geography of India; and
- (3) The role and impact of science and technology in the development of India.

900 GI/79—10

In Paper I, Modern History of India and Indian Culture will cover the broad history of the country from about the middle of the nineteenth century and would also include questions on Gandhi, Tagore and Nehru. The part relating to statistical analysis, graphs and diagrams will include exercises to test the candidate's ability to draw commonsense conclusions from information presented in statistical, graphical or diagrammatical form and to point out deficiencies, limitations or inconsistencies therein.

In Paper II, the part relating to Indian Polity, will include questions on the political system in India. In the part pertaining to the Indian Economy and Geography of India, questions will be put on planning in India and the physical, economic and social Geography of India. In the third part relating to the role and impact of science and technology in the development of India, questions will be asked to test the candidate's awareness of the role and impact of science and technology in India; emphasis will be on applied aspects.

## OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filling up the application form.

### Agriculture (Code No. 21)

#### PAPER I

Clay mineralogical concept of soil fertility. Interaction between soil and fertilisers; transformation of nitrogen, fixation of phosphorous, potassium and zinc. Use of radiolabelled isotopes in the study of soil fertility and crop growth. Physicochemical principles underlying the formation and amelioration of saline, alkaline and acid soils. Moisture retention characteristics of various types of soil. Soil moisture constants. Soil-plant-water relationship, moisture deficit and salt stress conditions. Agrobiological principles; soil test-crop response relationships. Soil and moisture conservation and dry land agriculture.

Interpretation of weather data and weather forecast. Interaction of weather and climate with Soil and crop. Concept of minimum tillage. Water use efficiency in relation to critical stages of crop growth. Scheduling of crops as influenced by the amount and source of water. Crop rotation as a means to optimise and maintain soil fertility. Competitive effects of weeds on growth, yield and quality of crops. The concepts of economic and optimum production of crops.

Auxins and hormones—their transport and physiological role in plants. The action of auxins and hormones in growth, development and fruiting of horticultural crops.

Incidence of pests and diseases of crops as influenced by climatic and biological conditions. Principles of bioecological control of pests and diseases; insects as vectors of plant viruses; prophylactic measures against diseases and pests. Bioassay of pesticides.

Fodder and feed—their biological conversion in different animals.

Genetic and environmental factors determining the quality and quantity of milk, meat, wool and egg. The role of dairy and poultry farming in providing employment in the rural sector; recycling of organic wastes at the farm. An account of the improvement of cattle and poultry in India.

#### PAPER II

Inheritance of characters in plants and animals and the laws governing them. The gene concept; heterosis.

Breeding of animals and plants for better quality and disease and draught resistance.

The technology of production of processing and storage of seeds of improved varieties of crops.

Physiology of nutrition of monogastric animals and ruminants. Principles underlying the devising of rations for milch and draught cattle. Composition of foodgrains, milk, meat and egg in relation to human nutrition. Fruits and vegetables as protective foods.

Pricing of agricultural inputs and outputs and marketing of commodities. Price fluctuations and their causes. Role of cooperatives in agricultural economy. Farm planning, budgeting and accounting. Statistical design, analysis and interpretation of data obtained from field experiments.

Methods of evaluating extension programmes. Conduction of socio-economic survey and interpretation of data regarding status and attitude of big, small and marginal farmers and landless agricultural labourers. Farm mechanisation and its impact on rural employment; updating of knowledge of extension workers.

#### Botany (Code No. 22)

##### PAPER I

Microbiology, Pathology, Plant Groups; Morphology, Anatomy, Taxonomy and Embryology of Angiosperms; Morphogenesis.

1. Microbiology—Viruses and Bacteria—structure, classification, reproduction and physiology, General account of infection, immunity and serology. Microbes in industry and agriculture.

2. Pathology—Knowledge of important plant diseases in India caused by viruses, bacteria and fungi. Mode of infection and methods of control, physiology of parasitism.

3. Plant Groups—Structure, reproduction, life-history, classification, evolution, ecology, and economic importance of algae, fungi, bryophytes, pteridophytes, and gymnosperms. A general knowledge of the distribution, in India of important representatives of principal sub-divisions of the above groups.

4. Morphology, anatomy, embryology, and Taxonomy of Angiosperms—Tissues and tissue systems. Morphology and anatomy of stem, root, leaf, flower and seed (including developmental aspects and anomalous growth). Structure of anther and ovule, fertilization and development of seed. Principles of nomenclature and classification of angiosperms. Modern trends in Taxonomy. A general knowledge of the more important families of angiosperms.

5. Morphogenesis—Phenomena of morphogenesis—Polarity, symmetry, cellular and organ differentiation. Factors of morphogenesis. Methodology and application of tissue culture studies.

##### PAPER II

Cell Biology, Genetics & Evolution, Physiology, Ecology and Economic Botany.

1. Cell Biology—Cell as a unit of structure and function. Ultra-structure function and inter-relationships of plasma membranes, endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, mitochondria, ribosomes, chloroplasts, and nucleus. Chromosomes—chemical and physical nature, behaviour during mitosis and meiosis, numerical and structural variations.

2. Genetics and Evolution—Pre and post-Mendelian concept of genetics. Development of the gene concept. Nucleic acids—their structure and role in reproduction and protein synthesis. Genetic code and regulation. Mechanism of microbial recombination. Mutation. Elements of human genetics, organic evolution—evidence mechanism and theories.

3. Physiology—Photosynthesis—history, factors, mechanism and importance. Absorption and conduction of water and salts. Transpiration. Major and minor essential elements and their role in nutrition. Nitrogen fixation and nitrogen metabolism. Enzymes. Respiration and fermentation. General account of growth. Plant hormones and their functions. Photo-periodism. Seed dormancy and germination.

4. Ecology—Scope of ecology. Structure, function and dynamics of ecosystems. Plant communities and succession. Ecological factors. Applied aspects of ecology including conservation and control of pollution.

5. Economic Botany—Origin and importance of cultivated plants. General account of important sources of food, fibre, wood and drugs.

#### Chemistry (Code No. 23)

NOTE :—The students will be expected to solve simple structural, synthetic, mechanistic, conceptual and numerical problems based on and relevant to the syllabus. They are also expected to be acquainted with the SI units.

##### PAPER I

Atomic Structure and Chemical Bonding—Quantum theory, Schrodinger equation particle in a box, hydrogen atom. Hydrogen molecule ion, hydrogen molecule. Elements of valence bond and molecular orbital theories (idea of bonding, non-bonding and antibonding orbitals). Sigma and Pi bonds.

Molecular Structure Determination—Diffraction methods (X-ray and electron). Dipole moments and magnetic properties.

Molecular Spectra :

NMR, chemical shift, spin-spin coupling

ESR of simple radicals

Rotational spectra, diatomic molecules, linear triatomic molecules, isotopic substitution

Vibrational and Raman spectra

Electronic spectra, Singlet-triplet states, fluorescence and phosphorescence.

Chemical Kinetics—Kinetics of reactions involving free radicals; Kinetics of polymerization and photochemical reactions.

Surface Chemistry and Catalysis—Physical adsorption and chemisorption, adsorption isotherms, surface area determination; heterogeneous catalysis, acid-base and enzyme catalysis.

Electrochemistry—Ionic equilibria. Theory of strong electrolytes; Debye-Huckel theory of activity coefficients, electrolytic conduction, galvanic cells, membrane equilibria and fuel cells. Electrolysis and overvoltage

Thermodynamics—Laws of Thermodynamics and application to physicochemical processes, systems of variable compositions

Transition Metal Chemistry—Electronic configuration, absorption spectra (including charge-transfer spectra), magnetic properties. Metal-metal bonds and metal atom clusters

Electronic Structure of Transition Metal Complexes—Crystal field theory and modifications, complexes of  $\pi$ -acceptor ligands, organometallic compounds of transition metals.

Lanthanides and Actinides—Separation Chemistry, oxidation states, magnetic properties.

Reaction in non-aqueous solvents.

##### PAPER II

Physical Organic Chemistry :

Electronic displacements—Inductive, electromeric, mesomeric and hyper conjugative effects. Electrophiles, nucleophiles and free radicals. Resonance and its applications to organic compounds. Effect of structure on the dissociation constants of organic acids and bases. Hydrogen bond and its effects on the properties of organic compounds.

Modern concepts of organic reaction mechanisms—addition substitution, elimination and rearrangement. Reaction involving free radicals. Mechanisms of aromatic substitution. Benzene intermediates.

Aliphatic Chemistry :

Chemistry of simple organic compounds belonging to the following classes—alkanes, alkenes, alkynes. Alkyl halides, alcohols, thiols, aldehydes, ketones, acids and their derivatives, ethers, amines, Amino acids, hydroxy acids, unsaturated acids, Dibasic Acids.

Synthetic uses of the following :—

Acetoacetic and malonic esters, organometallic compounds of magnesium and lithium, ketene, carbene and diazomethane.

Carbohydrates—classification, configuration and general reactions of simple monosaccharides. Chemistry of glucose, fructose and sucrose.

Stereochemistry :

Elements of symmetry and simple symmetry operations. Optical and geometrical isomerism in simple organic molecules. E/Z and R/S notations. Conformations of simple organic molecules. Stereochemistry of inorganic Co-ordination compounds.

**Aromatic Chemistry :**

Benzene, toluene and their halogeno, hydroxy, nitro and amino derivatives. Sulphonic acids. Zylences. Benzaldehyde, Salicylaldehyde, acetophenone. Benzoic phthalic, salicylic, cinnamic and mandelic acids. Reduction products of nitrobenzene, Diazonium salts and their synthetic uses.

Structure, synthesis and important reactions of naphthalenes anthracene, phenanthrene, pyridine and quinoline.

Dyes belonging to the azo, triphenylmethane and phthalcin groups Indigo and alizarin, phthalocyanines. Modern theories of colour and constitution.

General ideas regarding the Chemistry of nicotine, B-carotene, Vitamin C, quercetin, cholesterol, adamantane.

Basic concepts regarding the following materials of economic and medicinal importance—Cellulose and starch, coal tar chemicals, organic polymers, oils and fats, petrochemicals, Vitamins, hormones, alkaloids, fermentation products including antibiotics, Proteins.

**Organic Photochemistry :**

Energy level diagrams, quantum yield, Photochemistry of simple organic molecules.

**Polymers :****(a) Inorganic Polymers :**

Phospho-nitrile polymers, silicones, metalchelate polymers. Phase Rule Studies.

**(b) Physical Chemistry of Polymers :**

Molecular weight averages, and group analysis. Sedimentation light scattering and viscosity of polymer solutions.

Alloys and intermetallic compounds.

Chemistry of the following elements and their principal compounds : Boron, Titanium, germanium, Tungsten, tantalum, Thorium, Uranium. Mechanism of substitution in Octahedral and planar inorganic complexes.

**Civil Engineering (Code No. 24)****PAPER I****(A) Theory and Design of Structures :****(a) Theory**

Principle of superposition; reciprocal theorem; unsymmetrical bending.

Determinate and indeterminate structures; simple and space frames; degrees of freedom; virtual work; energy theorems; deflection of trusses; redundant frames, three-moment equation; slope deflection and moment distribution methods; column analogy; Energy methods; approximate and numerical methods.

Moving loads—Shearing force and Bending moment diagrams; influence lines for simple and continuous beams and frames.

Analysis of determinate and indeterminate arches; spandrel braced arch.

Matrix methods of analysis; stiffness and flexibility matrices. Elements of plastic analysis.

**(b) Steel Design**

Factors of safety and load factor; Design of tension; compression and flexural members; built up beams and plate girders, semi-rigid and rigid connections.

Design of stanchions; slab and gusseted bases; crane and gantry girders; roof trusses; industrial and multi-storied buildings; water tanks.

Plastic design of continuous frames and portals.

**(c) R. C. Design**

Design of slabs, simple and continuous beams, columns, footings—single and combined, raft foundations, elevated water tanks, encased beams and columns, ultimate load design.

Methods and systems of prestressing; anchorages; losses in prestress.

Design of prestressed girders, ultimate load design.

**(B) Fluid Mechanics and Hydraulic Engineering :**

Dynamics of fluid flow—Equations of continuity, energy and momentum Bernoulli's theorem; cavitation; velocity potential and stream function, rotational and irrotational flow, free and forced vortices; flow net.

Dimensional analysis and its application to practical problems.

Viscous flow—Flow between static and moving parallel plates, flow through circular tubes; film lubrication; velocity distribution in laminar and turbulent flow; boundary layer.

Incompressible flow through pipes—Laminar and turbulent flow, critical velocity; losses, Stanton diagram. Hydraulic and energy grade lines; siphons; pipe network. Forces on pipe bends.

Compressible flow—Adiabatic and isentropic flow, subsonic and supersonic velocity; Mach number, shock waves; Water Hammer.

Open channel flow—Uniform and non-uniform flow, best hydraulic cross-section. Specific energy and critical depth gradually varied flow; classification of surface profiles; control sections, standing wave flume; Surges and waves. Hydraulic jump.

Design of canals—Unlined channels in alluvium; the critical tractive stress, principles of sediment transport, regime theories, lined channels; hydraulic design and cost analysis; drainage behind lining.

Canal structures—Designs of regulation work; cross drainage and communication works—cross regulators, head regulator, canal falls, aqueducts, metering flumes, etc. Canal outlets.

Diversion Headworks—Principles of design of different parts on impermeable and permeable foundations; Khosla's theory; Energy dissipation; sediment exclusion.

Dams—Design of rigid dams, earth dams; Forces acting on dams; stability analysis.

Design of spillways.

Wells and Tube Wells.

**(C) Soil Mechanics and Foundation Engineering :**

Soil Mechanics—Original Classification of soils; Atterburg limits; void ratio; moisture contents; permeability; laboratory and field tests. Seepage and flow nets, flow under hydraulic structures, uplift and quick sand condition. Unconfined and direct shear tests; triaxial test; earth pressure theories; stability of slopes; Theories of soil consolidation; rate of settlement. Total and effective stress analysis, pressure distribution in soils; Boussinesque and Westergaard theories. Soil stabilization.

Foundation Engineering—Bearing capacity of footings; piles and wells; design of retaining walls; sheet piles and caissons.

**PAPER II**

Note : A candidate shall answer question only from any two parts.

**Part A****Building Constructions**

Building Materials and Constructions—timber, stone, brick, sand, surkhi, mortar, concrete, paints and varnishes, plastics, etc.

Detailing of walls, floors, roofs, ceilings, staircases, doors and windows. Finishing of buildings—plastering, pointing, painting, etc. Use of building codes. Ventilation, air conditioning, lighting and acoustics.

Building estimates and specifications. Construction scheduling—PERT and CPM methods.

**Part B****Railways and Highways Engineering**

(a) Railways—Permanent way, ballast; sleeper; chairs and fastenings; points, and crossing different types of turn outs, cross-overs setting out of points.

Maintenance of track, super elevation ; creep of rail ; ruling gradients ; track resistance, tractive effort ; curve resistance.

Station yards and machinery ; station buildings ; platform sidings ; turn tables.

Signals and interlocking ; level crossings.

(b) Roads and Runways—Classification of roads, planning, geometric design.

Design of flexible and rigid pavements ; sub-base and wearing surfaces.

Traffic engineering and traffic surveys ; intersections road signs ; signals and markings.

## Part C

### Water Resources Engineering

Hydrology—Hydrologic cycle ; precipitation ; evaporation-transpiration and infiltration hydrographs ; unit hydrograph Flood estimation and frequency.

Planning for Water Resources—Ground and surface water resources ; surface flows. Single and multipurpose projects, storage capacity, reservoir losses, reservoir silting, flood routing. Benefit cost ratio. General principles of optimisation.

Water Requirements for crops—Quality of irrigation water, consumptive use of water, water depth and frequency of irrigation ; duty of water ; Irrigation methods and efficiencies.

Distribution system for canal irrigation—Determination of required channel capacity ; channel losses. Alignment of main and distributory channels.

Waterlogging—Its causes and control, design of drainage system ; soil salinity.

River training—Principles and Methods.

Storage Works—Types of dams (including earth dams), and their characteristics, principles of design, criteria for stability. Foundation treatment ; joints and galleries. Control of seepage.

Spillways—Different types and their suitability : energy dissipation. Spillway crest gates.

## Part D

### Sanitation and Water Supply

Sanitation—Site and orientation of buildings ; ventilation and damp proof course : house drainage ; conservancy and waterborne systems of waste disposal. Sanitary appliances ; latrines and urinals.

Disposal of sanitary sewage industrial waste, storm sewage—Separate and combined systems. Flow through sewers ; design of sewers, sewer appurtenances—manholes, inlets, junctions, syphon, ejection, etc.

Sewer treatment—Working principles ; units, chambers ; sedimentation tank, etc. Activated sludge process ; septic tank ; disposal of sludge.

Rural sanitation ; Environment pollution and ecology.

Water Supply—Estimation of water resources ; ground water hydraulics ; predicting demand of water. Impurities of water, physical, chemical and bacteriological analysis, water borne diseases.

Intake of water—Pumping and gravity schemes. Water treatment—Principles of settling, coagulation, flocculation and sedimentation. Slow, rapid and pressure filters ; softening ; removal of taste, odour and salinity.

Water Distribution—Layouts, storage ; hydraulic pipelines : pipe fittings ; pumping station and their operations.

## Commerce and Accountancy (Code No. 23)

### PAPER I

#### Part I

##### Basic techniques of Financial Analysis :

Ratio Analysis, Funds Flow Analysis and short Term financial forecasting techniques : Analysis and Control of working capital—Analysis of capital expenditure and the technique of discounted cash flow—Cost of project, cost of capital and sources of financing developing a framework of capitalisation structure in terms of debt/equity ratio, norms and guidelines used by financial institutions in India in providing finance ; Reserve Bank of India and Govt. regulations affecting corporate finance, dividend policy—Important provisions of the Income Tax Act affecting business finance (Questions on specific sections of the Act will not be asked).

#### Part II

Role of financial institutions in providing finance to business and industry—Important provisions of the Negotiable Instruments Act and the Banking Regulation Act—Reserve Bank of India and its regulation of commercial banks—The structure of assets and liabilities of commercial banks—Liquidity and lending policy of the Reserve Bank of India. The structure of the Indian capital market—Term financing and specialised financial institutions—their role in development banking—the interest rate structure in the country and its regulation.

Loans and advances to customers—working capital financing—Secured and unsecured bank loans—Overdraft and cash credit facilities—The new bill market scheme and its operation—Concept of margin money—Regulation of 'Margins'—Concept of double financing, diversion of bank loans and preventive measures by commercial banks.

Nationalisation of commercial banking and the attainment of social objectives—credit to priority sectors—Export credit, credit to small industries, Credit to agriculture and credit to educated unemployed entrepreneurs—Evaluation of performance of nationalised commercial banks. Organisation of a commercial bank—Branch management—Different banking services—Cost of bank operations *vis-a-vis* profitability.

#### Alternative to Part II

Basic postulates of accounting theory and limitations of financial statements. Accounting for changes in Price levels. Advanced problems of company accounts including formulation of schemes of amalgamation and reconstruction and consolidation of accounts of holding and subsidiary companies.

Valuation of goodwill, shares and business. Valuation of inventory. Computation of taxable income from business. Accounting for human resources.

Test checks and audit on the basis of statistical sampling.

Liability and responsibility of auditors.

Propriety and Efficiency audit.

Cost Audit Special Audit Investigation.

Audit of Government Companies.

Difference between Government Audit and Commercial Audit.

### PAPER II

#### Part I

Forms of Business Organisation—Corporate structure—Optimal size of unit—location of units—Consideration of Govt. control, diversification, vertical and horizontal integration, Product mix, pricing, corporate objectives and social responsibility of business units.

Organisation structure—basic principles—Authority and responsibility. Delegation and levels of hierarchy—Span of supervision—Committee management, co-ordination and communication.



Manpower management—staffing, training and development—Personnel turnover—Systems of personnel remuneration. Human factor in managements : Theories of motivation—morale, productivity, motivation—Job satisfaction and job enrichment—Role of leadership—Leadership styles—Participation of labour in management—Industrial relations in India—Public Enterprises in India—Forms of organisation—problem of accountability—pricing policy.

## Part II

Concept of Management Control—areas of control : stores and inventory control ; control of personnel turnover and absenteeism, control of administrative operations—financial control—concept of R.O.I. and its application in management control. Budgetary control : planning for budgetary control—profit planning—“cost-volume-profit” relationships—Break-even analysis—application of break-even concept in controlling operations.

Cost classification for profit planning and control—fixed and variable cost—techniques of separating costs into fixed and variable—developing standards for materials, labour and overheads—Standard costing and budgetary control—flexible Budgeting—variance analysis.

Classification of costs for purposes of decisions—engineered costs, capacity costs and managed costs—concept of “cost relevance” for managerial decisions—variable, marginal, opportunity, direct, controllable out of pocket and sunk costs—costing for pricing and control of products, marketing channels, territories, order size etc. Responsibility budgeting and management control. Productivity techniques for management control : Scientific management, work measurement, job evaluation ; Internal audit—management audit.

## Economics (Code No. 26)

### PAPER I

1. The Framework of an Economy. National Income Accounting.
2. Economic choice. Consumer behaviour. Producer behaviour and market forms.
3. Investment decisions and determination of income and employment. Macro-economic models of income, distribution and growth.
4. Banking, Objectives and instruments of Central Banking and Credit policies in a planned developing economy.
5. Types of taxes and their impacts on the economy. The impacts of the size and the content of budgets. Objectives and Instruments of budgetary and fiscal policy in a planned developing economy.
6. International trade. Tariffs. The rate of exchange. The balance of payments.

International monetary and banking institutions.

### PAPER II

1. The Indian Economy :  
Guiding principles of Indian economic policy—Planned growth and distributive justice—Eradication of poverty.  
The institutional framework of the Indian economy—federal governmental structure—agricultural and industrial sectors—public and private sectors.  
National income—its sectoral and regional distribution  
Extent and incidence of poverty.
2. Agricultural Production :  
Agricultural Policy.  
Land reforms. Technological change. Relationship with the Industrial Sector.
3. Industrial Production :  
Industrial policy.  
Public and private sectors.  
Regional distribution. Control of monopolies and monopolistic practices.

4. Pricing Policies for agricultural and industrial outputs. Procurement and Public Distribution
5. Budgetary trends and fiscal policy.
6. Monetary and credit trends and policy—Banking and other financial institutions.
7. Foreign trade and the balance of payments.
8. Indian Planning :  
Objectives, strategy, experience and problems.

## Electrical Engineering (Code No. 27)

### PAPER I

#### Network

Steady state analysis of d.c. and a.c. networks, network theorems, Matrix Algebra, network functions, transient response, frequency response, Laplace transform, Fourier series and Fourier transform, frequency spectral pole-zero concept, elementary network synthesis.

#### Statics and Magnetics

Analysis of electrostatic and magnetostatic fields ; Laplace and Poisson Equations, solution of boundary value problems; Maxwell's equations, electromagnetic wave propagation ground and space waves, propagation between earth station and satellites.

#### Measurements

Basic methods of measurements, standards, error analysis, indicating instruments, cathode ray oscilloscope ; measurement of voltage, current, power, resistance, inductance, capacitance, time, frequency and flux ; electronic meters.

#### Electronics

Vacuum and semiconductor devices : equivalent circuits transistor parameters, determination of current and voltage gain and input and output impedances ; biasing technique, single and multi-stage, audio and radio small signal and large signal amplifiers and their analysis ; feedback amplifiers and oscillators ; wave shaping circuits and time base generators ; analysis of different types of multivibrator and their uses ; digital circuits.

#### Electrical Machines

Generation of e.m.f., m.m.f. and torque in rotating machines; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines, equivalent circuits ; commutation ; parallel operation ; phasor diagrams and equivalent circuits of power transformer, determination of performance and efficiency, auto-transformers, 3-phase transformers.

### PAPER II

#### SECTION A

#### Control Systems

Mathematical modelling of dynamic linear control systems, block diagrams and signal flow graphs, transient response, steady state error, stability, frequency response techniques, root-locus techniques, series compensation.

#### Industrial Electronics

Principles and design of single phase and polyphase rectifiers, controlled rectification, smoothing filters; regulated power supplies, speed control circuits for drives; inverters, d.c. to d.c. conversion, Choppers; timers and welding circuits.

#### SECTION B (Heavy currents)

#### Electrical Machines

Induction Machines.—Rotating magnetic field; Polyphase motor : principle of operation, phasor diagram; Torque slip characteristic; Equivalent circuit and determination of its para-

meters, circle diagram; starters; speed control Double cage motor; Induction generator; Theory; Phaser diagram, characteristics and application of single phase motors. Application of two-phase induction motor.

**Synchronous Machines.**—c.m.f. equation phasor and circle diagrams; operation on infinite bus; synchronizing power; operating characteristics and performance by different methods; sudden short circuit and analysis of oscillogram to determine machine reactances and time constants, motor characteristics and performance, methods of starting, Applications.

**Special Machines.**—Amplidyne and metadyne, operating characteristics and their applications.

**Power Systems and Protection.**—General layout and economics of different types of power stations; Baseload, peak-load and pumped-storage plants; Economics of different systems of d.c. and a.c. power distribution; Transmission line parameter calculation concept of G.M.D. short, medium and long transmission line; Insulators, voltage distribution in a string of insulators and grading; Environmental effects on insulators. Fault calculation by symmetrical components; load flow analysis and economic operation; steady state and transient stability; Switch-gear Methods of arc extinction; Re-striking and recovery voltage; Testing of circuit breaker; Protective relays; protective schemes for power system equipment; C.T. and P.T. Surges in transmission lines; Travelling waves and protection.

**Utilisation.**—Industrial drives electric motors for various drives and estimates of their rating; Behaviour of motors during starting, acceleration, braking and reversing operations; Schemes of speed control for d.c. and induction motors.

**Economics and other aspects of different systems of rail traction; Machines of train movement and estimation of power and energy requirements and motor ratings; characteristics of traction motors, Dielectric and induction heating.**

## OR

### SECTION C (Light currents)

**Communication Systems.**—Generation and detection of amplitude—frequency—phase—and pulse-modulate signals using oscillators, modulators and demodulators, Comparison of modulated systems, noise problems, channel efficiency sampling theorem, sound and vision broadcast transmitting and receiving systems, antennas, feeders and receiving circuits, transmission line at audio, radio and ultra high frequencies.

**Microwaves.**—Electromagnetic waves in guided media, wave guide components, cavity resonators microwave tubes and solid-state devices, microwave generators and amplifiers, filters microwave measuring techniques, microwave radiation pattern, communication and antenna systems. Radio aids to navigation.

**D.C. Amplifiers.**—Direct coupled amplifiers, difference amplifiers, choppers and analog computation.

### Geography (Code No. 28)

#### PAPER I

##### Section A

##### Geomorphology

Interior of the earth—history, origin of the continents and ocean basins,

Earth movements—Geosynclines—mountain building.

Rocks and weathering; Evolution of land forms—fluvial, glacial, arid, marine and Karst.

##### Climatology

Composition and structure of the atmosphere. Insolation and heat budget of the atmosphere.

Humidity and precipitation—Air Masses—Fronts and Frontal Analysis—Classification of World climates.

##### Oceanography

Distribution of water bodies over the globe—Physical configuration of the ocean floor—Distribution of temperature and salinity—Ocean deposits—Movement of ocean waters.

##### Human Geography

Scope of Human Geography, Environmentalism, Determinism and Possibilism. Characteristics of Cultural landscape of the following types of productive occupations—Pastoralism, hunting, fishing and manufacturing.

##### Political Geography

The nature and scope of Political Geography; Schools in Political Geography; State and Nations; Frontier and Boundaries—Evolution of World Political patterns.

##### Section B

##### History of Geographical Thoughts and Discoveries.

The extent of geographical knowledge in the classical period; Contribution of Arab Geographers—The Great Age of Discoveries—Contributions of Geographers in the 17th and 19th Centuries and contribution of modern Geographers.

##### Industrial Geography

Scope of Industrial Geography. Theories of Industrial Location—A study of the development and location of the following industries.

Iron and Steel, cotton textile, Jute, chemical study of regional characteristics of industrial complexes.

##### Historical Geography of India

Nature & scope of Historical Geography, physical landscape, political and administrative boundaries and patterns of economic and social geography of India during the seventh and thirteenth centuries—Aspects of India's Geography as reconstruction from foreign travellers.

##### Anthropogeography

Scope of anthropogeography, Environment and antiquity of man. A study of the cultural and social development in India from the palaeolithic times. A study of some important tribes of India—Todas—Gonds; Bihor—San'hals—Nagas.

##### Agricultural Geography

The origin and development of agriculture—factors influencing agriculture—Types of Farming—concepts and methodology of delimiting Agricultural regions—crops combination regions—Agricultural efficiency, agricultural productivity; Land use and Nutrition.

#### PAPER II

##### Section A

##### Economic Geography

Scope of Economic Geography—Influence of environment on productive occupations—extractive—agricultural and manufacturing—Location—Location of the primary secondary and tertiary activities—Regional Survey and Planning.

##### Urban Geography

Scope and Function of Urban Geography—Origin and growth of cities—Pattern of urbanisation—Classification of towns—Urban field—Theories of location of cities—Morphology of cities—Rural-urban Fringe.

##### Population Geography

Theories of population distribution and growth—Demographic Characteristic—Age-Sex composition, working population—Demographic mobility—International and National: Population patterns and levels of development in different parts of the world.

Quantitative Geography, Central tendency and Dispersion—Centographic and Nearest Neighbour Analysis—Correlation and Regression—Testing of Geographical hypothesis.

Cartography—Map Projections—Principles and nature of map projections—Properties and mode of construction and uses of the following projections: Azimuthal projections

(polar cases); simple conical projections, with two standard parallels, Bonne and Polyconic, Cylindrical and Mercator Projections, Sinusoidal Projection, Mollweide's Projection, Choice of Map Projection.

Methods of representation of relief profiles; Representation of economic, climatic and population data.

## Section B

Physical, Economic and Regional Geography of India.

- (i) Structure, relief, climate and soils;
- (ii) Population and its problems;
- (iii) Agriculture, agrarian problems and programmes;
- (iv) Irrigation and River Valley Projects;
- (v) Power and Mineral Resources;
- (vi) Industries and industrial development of India under the Plans. Regions of India, basis of the Division.

A study of the regional divisions.

## Geology (Code No. 29)

### PAPER I

#### GENERAL GEOLOGY, GEOMORPHOLOGY, STRUCTURAL GEOLOGY, STRATIGRAPHY AND PALAEOONTOLOGY

1. General Geology.—Origin of the Earth, Continents and Ocean—their distribution, evolution and origin. Continental drift, ocean spreading and plate tectonics.

Palaeoclimates and their significance. Isostasy, Palaeomagnetism, Radioactivity and its application to Geology. Geochronology and age of the Earth. Seismology. Interior of the Earth. Geosynclines and their classification. Volcanology. Island arcs, deep-sea trenches and mid-ocean ridges.

2. Geomorphology.—Basic concepts and significance, Agents of geomorphic processes and parameters, Geomorphic cycles and their interpretations. Geomorphic features of the Indian subcontinent. Topography and its relation to structures

3. Structural Geology.—Diasstrophism. Rock deformation. Origin of mountains. Mechanics of folding and faulting. Petrofabric analysis and its graphic representation.

4. Stratigraphy.—Principles of stratigraphy and nomenclature. Outlines of world stratigraphy and palaeogeography. Detailed study of Indian Stratigraphy. Correlation of the major Indian formations with their world equivalents.

Palaeontology :—

Evolution : Fossils, their modes of preservation and uses

- (a) Morphology, classification and geological history of invertebrates, with detailed knowledge of corals, brachiopods, lamellibranchs, ammonites, gastropods, trilobites, echinoderms, graptolites.
- (b) Vertebrates.—Principal groups of vertebrates—fishes, reptiles and mammals. Detailed study of man, elephant and horse.
- (c) Plants.—Gondwana flora and its importance.
- (d) Micropalaeontology.—its study and importance with special reference to oil exploration.

### PAPER II

#### CRYSTALLOGRAPHY, MINERALOGY, PETROLOGY AND ECONOMIC GEOLOGY

Crystallography.—Crystal systems and classifications. Atomic structure. Derivation of classes. Twinning. Optic anomalies.

Mineralogy.—Detailed study of rock forming minerals—their physical, chemical and optical properties. Silicate structures and types.

Optical Mineralogy.—Optics, Description and application of optical indicatrices. Interference figures. Optic axial angle and dispersion.

Petrology.—Origin, evolution and classification of igneous rocks. Reaction principle. Study of important binary and ternary systems. Igneous textures and structures and their significance. Petrochemistry. Petrography and Petrogenesis of important rock types (granites, pegmatites, basalts; anorthosites and ultramafics).

Classification of sedimentary rocks, clastic and non-clastic. Sedimentary environments. Provenance. Sedimentary structures and textures.

Classification of metamorphic rocks. Types and control of metamorphism, Metamorphic zones and facies. Metasmatism and granulitization Petrography, and petrogenesis of important rock types e.g. charnockites, gneisses etc.

Economic Geology.—Processes of mineral formation, Classification of ore deposits. Control of ore localization. Study of the metallic and non-metallic mineral deposits of India. Mineral wealth of India, Mineral economics. National Mineral policy. Conservation and utilisation of minerals.

Applied Geology.—Prospecting the exploration techniques. Principal methods of mining, sampling, ore-dressing and beneficiation. Application of geology to common engineering problems.

Soil and groundwater geology. Elements of geochemistry and geophysics. Photogeology.

## History (Code No. 30)

### PAPER I

#### Section A—Ancient India

##### 1. The Indus Civilization

The cultures which played a role in the evolution of the cities.

The major cities and their characteristic features. Trade and contacts within the sub-continent and outside. Causes of the decline of the cities. Survival and continuity of the Indus civilisation.

##### 2. The Vedic Age

Geographical area known to Vedic texts. Differences and similarities between Vedic culture and Indus civilisation. Social and political patterns of the Vedic age. Major religious ideas and rituals of the Vedic age.

3. The Ganges Valley.—The second urbanisation. The Janapads of the Ganges valley and the growth of towns. Social and economic patterns. The social background to Buddhism and the heterodox sects.

##### 4. The Mauryan Empire

Mauryan chronology and sources.

Administration of the empire.

Social and economic activity.

Asoka's policy of Dhamma.

5. Political and Economic History of India, c. 200 B.C. to A.D. 300.

The emergence of kingdoms in northern and southern India : their geographical and political basis.

The contribution of trade to the development of Indian economy and society.

Indian contacts with central Asia, west Asia and south-east Asia.

The Development of Buddhism and the emergence of Bhagvatism.

##### 6. The Gupta period.

Political history of the Gupta kings.

Agrarian structure and revenue system.

Development of arts, literature, etc.

Development of Vaishnavism, Saivism, etc.

7. India in the Seventh century A.D.  
Harshavardhana.  
The Chalukyas.  
The Pallavas.

#### Section B—Medieval India

Northern India, 650—1200, Political and social conditions, The Feudal economy. The Chola Empire; the South Indian village system. Sankaracharya.

The Turkish conquests and the Delhi Sultanate (1206—1526). The land-revenue system and military and administrative organisation. Changes in economy and society. Evolution of Indo-Persian culture; literature and art.

The Provincial Kingdoms. Polity and Society of the Vijayanagara Empire.

Religious movements of the 15th and 16th centuries. The new literary languages (Bengali, Hindi dialects, Panjabi, Marathi, etc.)

The contest for Northern India, 1526—56 The Sur administration.

The Mughal Empire, 1556—1707, Political history. The mansab and jagir systems. Central and provincial administration. Land revenue. Religious policy.

Indian economy, 16th and 17th centuries. Agriculture and agrarian classes. Towns and commerce. The opening and development of European trade.

Mughal court culture: Literature, painting and architecture Religious trends.

The 18th century, Disintegration of the Mughal Empire its successions states (Deccan, Bengal, Awadh). The Marathas: From Shivaji to 1803.

#### PAPER II

##### Section A—Modern India

(1757—1947)

British Conquest of Bengal; Changing Patterns of British Colonialism; Economic Impact of British Rule; Changes in Agrarian Structure; the Permanent Settlement; the Ryotwari; Commercialization of Agriculture; Rural Indebtedness; Growth of Agricultural Labour; Destruction of Handicraft Industries; Growth of Modern Industry and the Capitalist Class; Growth of Foreign Capital; Foreign Trade; Tariff Policy; the Role of the State in Indian Economy; the Drain Wealth; Revolt of 1857; Peasant Movements in Bengal and Maharashtra; Changes in British Administrative and Economic Policies after 1858; Social Basis of Indian National Movement; Programme, Policies, Ideology and Techniques of Political work of the Early Nationalists; Official Response to early National Movement from Dufferin to Curzon; Religious Reform Movements; Social Reform and Lower Caste Movements and Social Change; The Anti-Partition of Bengal Agitation and Swadeshi Movement; Programme, Policies, Ideology and Techniques of Political work of the Militant Nationalists, Emergence of Revolutionary Terrorism; Rise of Communalism; Rise and Growth of Regional and Caste Movements in South India and Maharashtra; Emergence of Gandhi in Indian Politics; the First Non-Cooperation Movement; the Swarajist; Boycott of Simon Commission and the Nehru Report; Purna Swaraj and the Second Civil Disobedience Movement; Growth of Industrial Working Class and the Trade Union Movement; Peasant Movement 1919—50; the Rise and Growth of Left-Wing within the Congress, the Congress Socialists and the Communists; the Revolutionary Terrorist; the State Peoples Movements; Development of Nationalist Foreign Policy; Development of Nationalist Planning Ideology; The Congress and other Ministries after 1936; Growth and Spread of Communalism; India during the World War II; The Cripps Mission; the Revolt of 1942; The Indian National Army; Post-War Mass Movement; Achievement of Freedom and the Partition of India; Integration of Indian States.

##### Section B—Modern World

- A. (i) Age of Mercantilism and beginnings of Capitalism.

- (ii) Agricultural Revolution in Western Europe, 16th to 18th century.

- (iii) Technological Revolution leading to Factory industries.  
(iv) Development of Capitalism in Britain, France, Germany and Japan.  
(v) Development of Imperialism in the 19th century, and theories of Imperialism.  
B. (i) Aims, Achievements and Character of the French Revolution, 1789—1795.  
(ii) Roots of Nationalism in 19th century Italy and Germany.  
(iii) Rise of Liberalism in Britain in the 19th century.  
(iv) The Russian Revolution of 1917.  
(v) Nazism in Germany; Nationalism and Militarism in Japan, 1928—1941.  
C. (i) Stages of Colonialism in India, Mercantilist. Free Trade and Finance Capital.  
(ii) Dutch Colonialism in Indonesia in the 19th century.  
(iii) Egypt under Mohammed Ali Said Pasha and Ismail Pasha—Colonization of Egyptian Economy, 1876—1920.  
(iv) The Opium War and the Development of the Treaty Port System in China, 1840—1860, Finance Capital in China 1895—1914.  
(v) The Anti-Imperialist Movements in China, Indonesia, Indo-China and Egypt..... The Revolution in China, 1919—1949.

Law (Code No. 31)

#### PAPER I

##### 1. Constitutional and Administrative Law :

- (a) Constitutional Law : Preamble; Directive Principles; Fundamental Rights; Judiciary; Centre and State Relations; Distribution of Legislative Powers; President and his Powers; Protection to Civil Servants; Amendment of the Constitution.  
(b) Administrative Law : Nature and Growth; Principles of Natural Justice; Judicial Review Administrative Agencies and Tribunals, Delegated Legislation, Ombudsman.

##### 2 International Law :

Nature and source of International Law; History of International Law; Schools of International Law; International Law and Municipal Law.

States as persons of International Law; Acquisition and Loss of International Personality; State recognition; Modes of acquisition of Territory.

Law of sea.

Rights and Duties of the States.

Treaties.

Individual and international Law; Aliens; Nationality; Naturalisation; Statelessness.

Extradition, Asylum and Human Rights.

War : Declaration; Effects; Self-defence; Collective Security; Regional Pacts.

Outlawry of war; Belligerency and insurgency; Law of Belligerent occupation; Prisoners of war; War criminals.

Blockade and contraband; Right of visit and search; Prize Courts.

Neutrality and neutralisation.

Rights and duties of neutral States in war.

Unneutral Services; Neutrality under U. N; Charter.

Charter of the United Nations and its principal organs.

#### PAPER II

##### 1. Mercantile Law :

General principles of Law of Contract (Section 1 to 75) of the Indian Contract Act, 1872.

Law of Indemnity : Guarantee : Bailment : Pledge and Agency.

Law of Sale of Goods. Law of Partnership and Negotiable Instruments and Banking. (General Principles) with special reference of Indian Law.

Company Law.

## 2. Law of Torts and Crimes :

(a) Torts : Nature, General Exceptions ; Tort of negligence, nuisance, trespass to person and property.

Defamation, vicarious liability, strict liability and state liability.

(b) Crimes : General exceptions from criminal liability (Sections 76 to 106).

Conspiracy (Section 34, 120A and 120B) ; Sedition (Section 124A).

Offences against public tranquility (Sections 141, 142, 146, 149 and 159).

Offences affecting human body. (Sections 299, 300, 301, 319, 320, 322, 340, 359, 360, 361, 362).

Offences against property. (Sections 378, 383, 390, 391, 319, 403, 405, 415, 420, 441).

Attempts. (Section 511).

Literature of the following languages

Note (i).—A candidate may be required to answer some or all the Questions in the language concerned.

Note (ii).—In regard to the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution, the scripts will be the same as indicated in Section II(B) of Appendix I relating to the Main Examination.

### ARABIC

#### PAPER I

1. (a) Origin and development of the language (in outline).

(b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary History & Literary criticism.—Literary movements, classical background ; Socio-Cultural influences and modern trends : Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Arabic.

#### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

#### POETS :

1. Imraul Qais : His Maullaqah :—

"Qifaa Nabki mim Zikraa Habibin Wa Manzili" (Complete).

2. Zohair Bin Abi Sulma : His Maullaqah :—

"A Min Aufaa dimnatun lam takaleami" (Complete).

3. Hassan Bin Thabit : The following five Qasaid from his Diwan : From Qasidah No. I to Qasidah No. IV and the Qasidah :—

"Lillahi Darru isaabatin Nadamtuhum + Yauman bijillaq".

4. Umar Bin Abi Rabiah : 5 Ghazals from his Diwan :—

(i) Falamma towaqafna wa sallamtu oshraqat + Wujudhum Zahahal Husnu an tataqanna. (Complete).

(ii) Laita Hindan anjazatna ma taidu + Wa shafat anfu-sana mimma tajidu. (Complete).

906 61/79—11

(iii) Katabtu ilaiki min baladi + Kitaba muwallahin Kamadi. (Complete).

(iv) Amin aali Numin anta ghaadin famubkiu + ghadata ghaadin am raaihun famuhajjaru. (Complete).

(v) Qaalai feeha Ateequn Maqaalan + Fajarat mimma Yaqooluddumoo. (Complete).

5. Farazdaq : The following 4 Qasaid from his Diwan :

(i) "Haazal lazi taariful Bathaau watatahu" in praise of Zainul Abidcen Ali Bin Husain.

(ii) "Zaarat Sakeenatu atlaahan anakha bihim" in praise of Umar Bin A. Aziz.

(iii) "Wa Koomin tanamul adhyaf ainan" in praise of Saeed Bin Al-aas. (Complete).

(iv) "Wa atlasa asaaalinwa maa Kana sahiban" in praise of "the Wolf".

6. Bashhar Bin Murd : The following two Qasaid from his Diwan :

(i) "Izaa balaghar raaiul mashwarata fastain + Biraa neseehinaw nasechate haazimi. (Complete).

(ii) Khalilaiya min Kaabin aeena akookumaa + Alaa dahrahi innal Kareem muinu. (Complete).

7. Abu Nawas : First three Qasaid from his Diwan.

8. Shauqi : The following five Qasaid from his Diwan "Al-Shauqiyyal".

(i) "Ghaaba Boloun" (Complete).

(ii) "Kaneesatun saarat ilaa masjidi" (Complete).

(iii) "Ashloo hawaki lman yaloomu fayazaru" (Complete).

(iv) "Salamun min sabaa Baradaa araqqu" (Nakbatu Dimashk). (Complete).

(v) "Salaamun Neel yaa Ghandhi + Wa hazaz Zahru min indi", (Complete).

#### Authors :

1. Ibnul Muqaff : Kalila Wa Dimna" excluding Muqaddamah :—Chapter : I complete "Al-Asad wa-al thaas".

2. Al-Jahiz : Al-Bayan Wat Tab' in : V-II Edited by Abdul Salam Mohd. Haroon, Cairo, Egypt from pp. 31 to 85.

3. Ibn Khaldun : his Muqaddamah : 39 pages : part six from the first chapter :

From "Al faslul saadis minal kitaabil awwal"—to : "Wa min Furooihi al Jabruwal muqabla".

4. Mahmud Timur : Story : "Amni Mutawalli", from his book "Qaalar Raavi".

5. Taufiq Al-Hakim : Drama : "Sinnul muntahiraa" from his book "Masrahiyaatu Taufiqal Hakim".

NOTE.—Candidates will be required to answer some questions carrying not less than 25 per cent marks in Arabic also.

### ASSAMESE (Code No. 51)

#### PAPER I

##### Part I : Language

(a) History of the origin and development of the Assamese language—its position among Indo-Aryan languages—periods in its history.

(b) Morphology of the language—prefixes and suffixes—post-positions—declension and conjugation. The sound system in the language with reference to Old Indo-Aryan.

(c) Dialectal divergences—the Standard Colloquial and the Kamarupi dialect in particular.

## Part II : Literary History and Literary Criticism.

Principles of literary criticism—different literary forms—development of these forms in Assamese.

Periods in the literary history from the earliest beginnings to modern times with their socio-cultural background. The proto-Assamese poetry—the Chaiyagits Pre-Sankaradeva poetry. The Vaishnava renaissance and the effect of the Sankaradeva movement upon Assamese life and letters. The beginning of prose—a poetical variety in drama and in renderings of the Bhagavata—Purnana and Bhagavadgita, and a realistic variety in chronicles called buranji. The post-Sankaradeva decadence in literature. The coming of the British rulers and American missionaries. The new forms of poetry, drama, fiction, biography, essay and criticism.

## PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Madhava Kandali	: <i>Ramayana</i>
Sankaradeva	: <i>Rukmin-harana (Kavya and Nataka)</i>
Madhavadeva	: <i>Bargit, Arjuna-Bhanjana-nataka</i>
Vaikumthanath	: <i>Gita-Katha, Bhagavata-Katha</i>
Bhattacharya	Books I-II.
Lakshminath Bizbaroa	<i>Srisankuradeva aru Srlmadhava-deva, Mor Jiwan-Sowaran.</i>
Padmanath Gahain	<i>Barua Gaobura Srikrishna</i>
Rajanikanta Bardalai	: <i>Mitijiyari, Manomati</i>
Banikamata Kakati	: <i>Purani Asamiya Sahitya, Sahitya aur Prem.</i>
Suryyakumar Bhuyan	: <i>Anandaram Barua, Vidrohar Buranji</i>
Birinchi Kumar Burma	: <i>Jivanar Batat, Seuji Patar Kahlini</i>

## BENGALI (Code No. 52)

## PAPER I

## 1. History of the Bengali Language :

- (i) Origin and development of the language
- (ii) Major dialects of Bengali
- (iii) Sadhu bhasa and Chalita Bhasa
- (iv) Problems of standardization and reform with special reference to spelling system, alphabet and transliteration (Romanization).

## 2. History of Bengali Literature.

Students are expected to be acquainted with :

- (i) the history of the Bengali Literature from the earliest period to the modern times.
- (ii) social and cultural background of Bengali literature.
- (iii) Sanskritic background of Bengali Literature.
- (iv) Western influence on Bengali Literature.
- (v) Modern trends.

## PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. *Valsava Padavali*
2. Mukundaram : *Chandimangal*
3. Michael Madhusudan : *Meghnadbadh Kavya*  
Datta

4. Bankim Chandra : *Krishna Kaveri Utl Kamala Kanter Chattopadhyay Daptar*
5. Rabindranath Tagore : *Galpagucha (I) Chitra Panancho Rakta Karabi.*
6. Sarat Chandra : *Srikanta (I) Chattopadhyay.*
7. Pramatha Chauduri : *Prabandha Samgraha (I)*
8. Bibhuti Bhushan : *Pather Panchali Bandyopadhyay.*
9. Tarashankar : *Ganadevata Bandyopadhyay.*
10. Jibanananda Das : *Banalata Sen*

English (Code No. 72)

## PAPER I

Detailed study of a literary age (19th century)

The paper will cover the study of English literature from 1798 to 1900 with special reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Lamb, Hazlitt, Thackeray, Dickens, Tennyson, Robert Browning, Arnold, George, Eliot, Carlyle, Ruskin, Pater.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the candidate's knowledge of the authors prescribed but also their understanding of the main literary trends during the period. Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

## PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

1. Shakespeare : *As You Like It; Henry IV—Parts I & II; Hamlet; The Tempest.*
2. Milton : *Paradise Lost*
3. Jane Austen : *Emma*
4. Wordsworth : *The Prelude*
5. Dickens : *David Copperfield*
6. George Eliot : *Middlemarch*
7. Hardy : *Jude the Obscure*
8. Yeats : *Easter 1916*  
*The Second Coming* : *Byzantium*  
*A Prayer for My Daughter* : *Leda and the Swan*  
*Sailing to Byzantium* : *Meru*  
*The Tower* : *Lapis Lazuli*  
*Among School Children*
9. Eliot : *The Waste Land*
10. D.H. Lawrence : *The Rainbow*

French (Code No. 70)

## PAPER I

## Part I

- (a) Essay in French on a topical subject (30 marks)
- (b) Precis of a given passage (20 marks)

## Part II

Main trends in French literature

- (a) Classicism
- (b) The Romantic Movement

- (c) Evolution of the Novel in the 19th and 20th centuries (Upto 1940).
- (d) New dimensions in French Poetry in the second half of the 19th century. (From Baudelaire onwards).
- (e) History and literary criticism as new literary forms in the 19th century.

Candidates are expected to have a good knowledge of the Socio-historical background of the period.

Note—There will be two questions in Part II, one of which must be answered in French and one may be answered in English.

#### PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Rabelais : Le Tiers Livre
2. Corneille : (a) Le Cid  
(b) Polyeucte
3. Racine : (a) Phèdre  
(b) Andromaque
4. Molière : (a) Le Tartuffe  
(b) L'Avare
5. Voltaire : (a) Candide  
(b) Zadig
6. Rousseau : Le Contrat Social
7. Victor Hugo : (a) Les Contemplations  
(b) Les Châtiments
8. Saint Exupéry : Vol de Nuit
9. Malraux : La Condition Humaine
10. Apollinaire : Alcools

Note.—Questions from this paper should be answered in French.

#### German (Code No. 69)

##### PAPER I

###### Part A

1. Essay to be written in German. (30 marks)
2. Translation from English into German. (20 marks)

###### Part B

The paper will cover the study of German Literature from 1800 to 1955 with special reference to the representative authors of the most important epochs during this period. This paper should expose their critical understanding of these literary events and their social relevance.

The candidates will have to have the knowledge of the following literary epochs and their respective writers:

1. Classical Age : Goethe, Schiller.
2. Romantic Age with special reference to Heine.
3. The Poetical Realism : the works of Keller, Fontane, C. F. Meyer.
4. Naturalism : Hauptmann.
5. Literature after 1945 : Boll, Brecht.

Note.—Two questions will have to be answered out of which one must be in German.

##### PAPER II

The candidate is expected to have a first-hand knowledge of the original text and should be in a position to interpret the representative works of the German authors. The candidate must have read the following texts in German :

1. Poems : by the representative poets of the Romantic period : Eichendorf, Heine, Brentano and Unland and Goethe's poems from *Stürm und Drang* period.

##### 2. Novellettes :

- (a) Droste-Hülshoff : *Judenbuche*.
- (b) Raabe : *Die Chronik der Sperlingsgasse*.
- (c) Storm : *Immersee* or *Pole Poppenspäler*.
- (d) Mann : *Tonio Kroger*.

##### 3. A Play by Bertolt Brecht : *Leben des Galilei*.

##### 4. Short stories by Heinrich Boll, Thomas Mann. (*Verfall und die Koppel*).

Note.—Questions from this paper should be answered in German.

#### Gujarati (Code No.53)

##### PAPER I

###### Part I

- (a) History of Gujarati Language with special reference to New Indo-Aryan i.e. last one thousand years.
- (b) Significant features of the grammar of the language.
- (c) Major dialects/varieties of the language.

###### Part II

- (a) Literary History—Pre-Narsingh and Post-Narsingh Literature. Pandit Yug, Gandhi Yug and Post-Independence period.
- (b) Literary Criticism : Development of Gujarati Criticism—Critical tradition from Navsram onwards, Highlighting the major movements, Controversies and critical methods. An acquaintance with modernistic trends and movements in Gujarati Literature.
- (c) Salient features, History and Development of the following Literary forms :

1. *Abhyana* and the Narrative poetry.
2. The Lyical poetry.
3. *Bhavai*, Drama and one-Act plays
4. Novel and short story.
5. Biography, Autobiography, Diaries and letters

##### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability

1. Premchand : 1. Nalckliyan Ed. by Maganbhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir, Ahmedabad-14 or any other Edition.
2. Kunvarbainun Mameu Ruri Ed. by Maganbhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir, Ahmedabad-14 or any other Edition.
2. Shamal : 1. Madan Mohan Ed. by Dr. H. C. Bhayani or any other Edition.
3. Narmad : 1. Narmadhu Padya Mandir Ed. by V.M. Bhatt.
4. Goverdhanram Tripathi : 1. Sarasvatichandra Vol. I & II.
5. K. M. Munshi : 1. Gujarat No Nath Pub. Gurjar. Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad.
2. Kaka-Nishashi—Pub. As above.
6. Nanalal : 1. Indukumar Vol. I.
2. Vishvagceta.

7. Kant : 1. Purvalap  
 8. Gandhiji : 1. Atmakatha  
 2. Mangal Prabhat  
 9. Ramnarayan Pathak : 1. Divrephnivato, Vol. I.  
 2. Arvachin Kavya Sahityanan Vaheno.  
 10. Umashankar Joshi: 1. Mahaprashtan Pub. Vora and Co., Ahmedabad.  
 2. Gosthi Pub. Gurjar, Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad.

**Hindi (Code No. 54)****PAPER I****1. History of Hindi Language**

- (i) Grammatical and Lexical features of Apabhramsa, Avahatta and early Hindi.  
 (ii) Evolution of Avadhi Braj Bhasa as literary Language during the Medieval period.  
 (iii) Evolution of Khari Boli Hindi as literary Language during the 19th century.  
 (iv) Standardization of Hindi Language with Devanagari Script.  
 (v) Development of Hindi as Rastra Bhasa during the Freedom Struggle.  
 (vi) Development of Hindi as official language of Indian Union since Independence.  
 (vii) Major Dialects of Hindi and their interrelationship.  
 (viii) Significant grammatical features of standard Hindi.

**2. History of Hindi literature**

- (i) Chief characteristics of the major periods of Hindi literature : viz. Adi Kal, Bhakti Kal, Riti Kal, Bharatendu Kal and Dwivedi Kal etc.  
 (ii) Significant features of the main literary trends, and tendencies in Modern Hindi : viz.—Chhayavad, Rahasyavad, Pragativad, Proyogvad, Nayi Kavita Nayi Kahani, Akavita etc.  
 (iii) Rise of Novel and Realism in Modern Hindi.  
 (iv) A brief History of theatre and drama in Hindi.  
 (v) Theories of literary criticism in Hindi and Major Hindi literary critics.  
 (vi) Origin and development of literary genres in Hindi.

**PAPER II**

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- KABIR :** KABIR GRANTHAVALI by Shyam Sunder Das (200 Stanzas from the beginning).  
**SURDAS:** BHARAMARA GEET SAAR. (200 Stanzas from the beginning only).  
**TULSIDAS :** FROM RAMCHARITMANAS (Ayodhyakand only) KAVITAVALI (Uttarakand only).

**BHARATENDU****HARISHCHANDRA : ANDHER NAGARI****PREMCHAND : GODAN, MANSAROVAR (BHAG-EK)**

- JAYASHANKER "PRASAD" :** CHANDRAGUPTA, KAMAYANI (Chinta, Shradha, Lajja & Ida only).  
**RAMCHANDRA SHUKLA :** CHINTAMANI (PAHILA BHAG) (10 Essays from the beginning)  
**SURAKANT TRIPATHI NIRALA** ANAMIKA (Saroj Smriti, Ram Ki Shakti Pooja only).  
**S.H. VATSYAYAN-AGYEYA :** SHEKHAR EK JEEVANI (TWO PARTS)  
**GAJANAN MADHAV CHAND KA MUNH TERHA HAI MUKTIBODH :** ('Andhere men' only).

**Kannada (Code No. 55)****PAPER I****Section I**

**History of Kannada Language.** What is language ? Classification of languages; General characteristics of Dravidian languages; Comparative and contrastive features of Kannada and other Dravidian languages; Kannada Alphabet; Some salient features of Kannada Grammar; gender, number, case; verbs, tense and pronouns. Chronological stages of Kannada languages; Influence of other languages on Kannada; Language Borrowing and Semantic changes; Kannada Language and its dialects; Literary and colloquial style of Kannada.

**Section II—History of Kannada Literature.**

The literatures of the 10th, 12th, 16th, 17th, 19th and 20th centuries are to be studied against their social, religious and political backgrounds. And the following literary forms of Kannada with reference to their origin, development and achievement have to be critically studied on the basis of the poets listed below :

**Campu :**

Pampa, Ranna, Nayasena, Harihara, Janna, Andayya, Tirumalarya and Sadaksari.

**Vacana :**

Devur dasimayya, Basava and his contemporaries Tontadashiddhalinga.

**Ragale :**

Harihara, Srinivasa—'navaratni', Kuvempu—'chitrangada and sri ramayanadarsanam'.

**Satpadi :**

Raghavanka, Kumudendu, Camarasa, Kumaravyasa, Toravenarahari, Laksmisa and Virupaksapandita.

**Sangatya :**

Deparaja, Sisumayana, Nanjunda, Ratnakaravarni, Honnamma.

**Prose :**

Sivakoti, Camundarayya, Harihara, Tirumalarya, Kempunarayana and Muddana.

**Section III—Poetics**

The functional differences of poetics and criticism. Definitions and aims of poetry; Enunciation of theses of the various schools of poetry; Alankara, Riti, Vakrokti, Rasa, Dhvani and Aucitya; Definition and discussion of Rasasutra of Bharata; Discussion of the number of Rasas.

Aesthetic experience, the nature of genius, theory of inspiration, imagery, psychical distance, fundamental principles of criticism, the qualifications of a Sabdraya and the critic, the recent forms on Kannada literature.

**Section IV—Cultural History of Karnataka.**

Karnatak culture against Indian background; Antiquity of Karnatak culture; A broad acquaintance of the following dynasties of Karnatak; Calukyas of Badami and Kalyana, Rastrakutas, Hoysalas and Vijayanagara Kings.



Religious Movements in Karnatak; Social conditions, Art and Architecture.

Freedom Movement in Karnatak, Unification of Karnatak

## PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

### Section I

Old Kannada : (Halagannada)  
Adipuranasangraha : L. Gundappa. Vikramarjunavijaya (cantos 9 and 10)

### Section II

Middle Kannada : (Nadugannada)  
Basavarnanavara Vacanagalu : Dr. L. Basavaraju. Published by Githa Book House, Mysore-1.  
Basavarajadevara Ragale : Edited by T.S. Venkannaiah.  
Hariscandrakavya-sangraha : Edited by T.S. Venkannaiah and A.R. Krishna Sastri.  
Udyogaparvasangraha : Edited by T.S. Shamarao.  
Paramartha (Vacanas of Sarvajna): Edited by Dr. L. Basavaraju, Gita House, Mysore.  
Bharatesavaibhavasangraha (I to IV Cantos).

### Section III

Modern Kannada : (Hosagannada)  
Poetry : Kannada Bavuta : Edited by B. M. Srikanthaiah.  
Kannada-Kavyasangraha : Dr. U.R. Ananta Murthy, National Book Trust of India.  
Sankramana-Hosa-Kavya : Edited by Candrasekhara Patil and others.  
Novel : Malegalalli Madumagalu : Kuvempu. Comanadudi : Sivaram Karanta  
Bharatipura : U.R. Anantamurthy.  
Short story : Kannadada Atyuttama Satna Kathegalu : Edited by K. Narashimhamurthy.  
Nataka-Drama : Asvathamana : B.M. Sri Beralgekorla : Kuvempu.  
Essay : Hosagannada Prabhandasankalana : Edited by Goruru Ramaswamy Ayyangar.

### Section IV

Folk Literature : Garatiya-hadu Ed. by Cannamallappa and others. Jivanajokali (Part III : garatiyagarime) Edited by Dr. M.S. Sunkapur Belaganva-jilleya : janapada-kathegalu : Edited by T.S. Rajappa.  
Nammasuttina-gadegalu : Edited by Sudhakara.  
Namma-ogatugalu : Edited by ragow (Rame Gowda).

## Kashmiri (Code No. 56)

### PAPER I

1. (a) Origin and Development of the Kashmiri Language :  
(i) Early Stages (Before Lal Ded) ;  
(ii) Lal Ded and After;  
(iii) Influence of Sanskrit and Persian.  
(b) Structural features of the Kashmiri Language :  
(i) Sound Patterns;  
(ii) Morphological formation;  
(iii) Sentence Structure.  
(c) Dialects/Variations of the Kashmiri language.
2. Literary History and Criticism :  
(a) Literary traditions and movements : folk and classical background : Shaivism, Rishi Cult; Sufism; Devotional Verse; Lyricism (Particularly LO; I.), Masnavi Narrative.  
(b) Socio-cultural influences : Socio-political verse (including the Progressive) and the contemporary development.  
(c) Development of genres :  
(i) Vaakh.; Shruk Vatsun; Shaar; Ladec Shah; Marsiy; Lo; I; Masnavi Leela; Naat; Ghazal; Nazam; Azaad Nazm; Rubaa'y, Tukh, Opera Sonnet.  
(ii) Paa'lu'r; Naatukh; Misaanu; Maqaalu; Tanqeed Naaval; Mizah and Tanz.

### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. LAL DED (Cultural Academy)
2. NOORNAAMA of Nund Rishi (C.A.)
3. Shamas Faqir : Selections (C.A.)
4. Gulrez of Maqbool Kraalawaari (C.A.)
5. SODAAM---TSARETH of Parmanand (From Parmanand's complete works published by C.A.)
6. KULIYAAT-i-NAADIM (C.A.)
7. RASUL MIR (Selections, published by C.A.)
8. MAHJOOR (Selections published by C.A.)
9. AAZAAD (Selections) (C.A.)
10. A'ZICHI Kaa' shi'ri Nazamu (C.A.)
11. A'ZYUK KAA' SHUR AFSAANU (C.A.)
12. KAA 'SHUR NASR (C.A.)
13. SUYYA by Ali Mohd. Lone (C.A.)
14. TSHAAY by Moti Lal Kemu
15. DO : D DAG by Akhtar Mohi-ud-Din
16. AKH DO : R by Bansi Nirdosh
17. MYUL by G.N. Gauhar
18. LAVU' TUPRAVU' by Amin Kamil'
19. PATA' LAARAAN PARBATH by Hari Krishen Kaul
20. MANI KAAMAN by Muzaffar Aazim
21. MARSII (Edited by Shahid Badagami)

## Malayalam (Code No. 58)

### PAPER I

#### Part I

(a) I. The early phase of Malayalam and is characteristics as evidenced by the reconstruction of Proto-South Dravidian Languages. The six characteristic features (nayaas) as

enumerated by Kerala paanin (A. R. Raja Raja Varma) in relation to Tamil : The critical review of the six nayaas in relation to other Dravidian languages like Kannada, Tulu etc.

II. The linguistic features of the works of the pattu school like Ramacaritam and their evolution as reflected in the later works of this category.

III. The linguistic features of the Manipravaala school beginning from the early Sandeera Kaavyas up to the 15th Century. Also prose works like a Bhasha Kautalyam and the early inscriptions.

IV. The linguistic features of the indigenous school comprising the early folk literature.

V. The linguistic features of the works of Niranam poets which integrate the elements of paattu, Manipravaala and the indigenous schools.

VI. The characteristic features of the modern phase as represented by Krishnagatha and works of Ezhuttacchan and others.

(b) Significant features of the Grammar of the language.

The linguistic importance of Lilatilakam. The contributions of indigenous grammarians like George Mathan, Kovvuri Nedungadi, Pachu Minthathu, A. R. Raja Raja Varma and Seshagiri Prabh.

The contributions of European grammarians like Joseph Peet, Drummond, Gundert, Frohen meyer.

(c) The characteristic features of the dialects as mentioned in Lilatilakam and (its commentary) the caste dialects of Malabar and those spoken in the Jaccadive Islands, Mangalore, Palghat and Southern parts of the Trivandrum district.

## PART II

Literary History—criticism etc.

This comprises the critical study of the literary movements and their developments from early to later periods.

1. The early literary movements including paattu, folklore and Manipravaala.

2. Gaatha.

3. Kilippaattu

4. Champu

5. Attakatha.

6. Thullai.

7. The Mahakaavya and the Khamakaavya.

8. Trends in modern poetry.

9. Development of drama, novel, short story, biography : the, wylegue and other creative prose works.

## PAPER II

This paper will require firsthand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Kannasan (Rama Panikkar) (Kannassa Ramayaana, Baalakaani'am).

2. Cherusseri (Krishna Gaatha, Rukmini Suyamvaram).

3. Ezhuttacchan (Maha Bharatam—Karnaparvam).

4. Kunchan Nambiar (Kalyana Saugandhikam).

5. Kerala Varma (Mayura Sandeesam).

6. Kumaran Asan (Sita).

7. Vallathol (Magdalarani Mariyam).

8. Ulloor S. Parameswara Iyer (Pingala).

9. Chandu Menon (Indulekha).

10. C. V. Raman Pillai (Ramaraja Bahadur).

## Marathi (Code No. 57)

### PAPER I

#### LANGUAGE, HISTORY OF LITERATURE AND LITERARY CRITICISM

##### Section I : LANGUAGE

(a) The origin and development of Marathi (in broad outline).

(b) The major dialects of Marathi.

(c) General outline of Marathi Grammar.

##### Section II : HISTORY OF LITERATURE

The important movements in the history of literature are to be studied relating them, wherever possible, to the thought, currents and the social life of the period.

(a) From the beginnings to 1818, with special reference to the following movements. The Mahanubhawas, the Bhakti cult, the Pandit poets, the Shahus.

(b) From 1818 to 1960, with special reference to the developments in the following forms : poetry, drama, the novel, the short story.

##### Section III : LITERARY CRITICISM

The following problems in literary criticism are to be studied :

Sahityache Svaroop	(The Nature of Literature)
Sahityache Prayojan	(The Function of Literature).
Sahityanirmiti Prakriya	(The Creative Process).
Sahitya Ani Samaj	(Literature and Society).
Sahityachi Bhasha	(The Use of Language in Literature).
Sahityatil Navata	(Modernity in Literature).

## PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

(1) Mhaimbhatta : 'Leelacharitam' : Ekanka.

(2) Tukaram. 'Tukaram Darshan. Anant' Abhang-Vani Prasiddha Tukayachi'. (Edited by G. B. Sardar : Pub. Modern Book Depot, Pune).

(3) Moropant . Virat Parva, Shlokkakavali.

(4) H. N. Apte : 'Pan Lakshat Ton Gheto' : 'Vajraghat'.

(5) R. G. Gadkari ('Govindaraj') : Vagvajjayanti : Ekach Pyala'.

(6) V. S. Khandekar : Vayudhar, 'Kraunchvaaha'.

(7) A. R. Deshpande ('Anil') : 'Bhagnamurti' ; 'Sangati'.

(8) B. S. Mardhekar : 'Mardhekaranchi Kavita', 'Pani'.

(9) P. L. Deshpande : 'Tuze Ahe Tujashi' 'Khogun-bharati'.

(10) Vyankatesh Madgulkar : 'Mandesh Manase' : Kali Ai.

## Oriya (Code No. 59)

### PAPER I

#### HISTORY OF LANGUAGE AND LITERATURE

##### Part I

History of Oriya Language.

(a) Origin and development of the language.

- (b) Significant features of the grammar of the language (Phonetics and Phonemics, Derivational and Inflectional affixes, conjugation of verb, case inflection, Sandhi, structure of sentences).

- (c) Oriya dialects—Western Oriya, Southern Oriya, Desia and Bhatia, etc.

#### Part II—

##### History of Oriya Literature.

An outline study of the history of the literature from earliest period to the modern times with emphasis on the following topics :

- (1) Religious background of Oriya Literature.
- (2) Western influence on Oriya Literature.
- (3) Typical forms of old and medieval Poetry—(Chautisa, Poi, Kolii, Choupadi, Champu, etc.)
- (4) Development of Oriya Prose Literature.
- (5) Modern trends in poetry, drama, novel, short story and literary criticism.

#### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Jaganatha Dasa . . . (Bhagavat, XI Khanda).
2. Dina Krushna Dasa . . . (Rasa Kallola).
3. Brajanath Badajena . . . (Samara Taranga, Chatura Binoda).
4. Radhanath Rai . . . (Chilika, Bibeki).
5. Fakir Mohan Senapati . . . (Mamu, Atma Jibani Charita, Galpa Salpa).
6. Gopal Chandra Praharaja . . . (Bai Mahanti Panji).
7. Kali Churan Pattanayak . . . (Abhijana, Raktamati, Phatabhulin).
8. Gopinath Mahanti . . . (Paraja, Mati Matal).
9. Satchi Rantra . . . (Pallisri, Pandulipi, Kabita—1962).
10. Surendra Mahanti . . . (Maralara Mrutyu, Krushna Chuda).
11. Pt. Nilakantha Das . . . (Konar v, Arya Jibana).
12. Dr. Mayadhar Mansinha . . . (Hemasasya, Saraswati Fakir Mohan).

#### Persian (Code No. 68)

##### PAPER I

1. (a) Origin and development of the language (in outline).
- (b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary, History and Literary criticism—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences and modern trends; Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Persian.

##### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Firdausi.

Shah Nama :

- (i) Dastan Rustam wa Suhrab.

- (ii) Dastan Vizanba Maniza.

2. Nizami Aruzi Samarqaudi.

Chahar Maqala.

3. Khayyam, Rabaiyat (Radif Alif, Be, Dal).

4. Minuchehri—Qasaid (Radif Lam and Mim).

5. Maulana Rum Masnunawi (1st Vol. 1st half).

6. Sadi Shirazi.

Gulistan.

7. Amir Khusrau.

Majmua-i-Dawawin Khusrau (Radif Alif and Te).

8. Hafiz.

Diwan-i-Hafiz (1st half).

9. Abul Fazl.

Ain Akbari.

10. Bahar Mashhadi.

Diwan-in-Bahar (1 Vol.) (1st half).

11. Jawal Zadeh.

Yake Bud Yake Na Bud.

Note : Candidates will be required to answer in Persian questions carrying not less than 25 per cent marks.

#### Punjabi (Code No. 60)

##### PAPER I

1. (a) Origin and development of the language—the development of tones from voiced aspirates and older vedic accent—the geminates—the interaction of Punjabi vowels and tones—Consonantal mutation in Punjabi from Sanskrit to Prakrit and Punjabi.

(b) The number-gender system—animate and inanimate—concord—different categories of postpositions—the notion of “subject” and “object” in Punjabi—Gurmukhi orthography and Punjabi word formation—noun and verb phrases—Sentence structure—spoken and written styles—sentence structure in prose and poetry.

(c) Major dialects Puthohari, Multani Majhi, Doabi, Malwai, Puadhi—the notions of dialect and idiolect-dioglossis and isoglosses—the validity of speech variation on the basis of social stratification—the distinctive features with special reference to tones, of the various dialects—why “s”, “h” “tones” and “vowels” interact in dialects of Punjabi?

Classical background:

Nath Jogi Sahi.

Literary movements:

Gurmat, Sufi, Kissa and Var Literature.

Modern Trends:

Romantics and Progressives (Mohan Singh, Amrita Pritam, Bawa Balwant, Pritam Singh Safer).

Experimentalists:

(Jasbir S. Ahluwalia, Ravinder Ravi, Sukhpalvir Singh Hasrat).

Aesthetes

(Harbhajan Singh, Tara Singh, Sukhbir Singh).

Neo-progressives

(Pash and Patar).

Socio-Cultural Influences:

Influences of English, Sanskrit, Persian, Urdu and Hindi on Punjabi.

## Origin &amp; Development of Genres

Epic	(Damodar, Waris Shah Mohammad, Vir Singh, Avtar Singh Azad, Mohan Singh)
Drama	(I C Nanda, Harcharan Singh, Balwant Gargi, S S Sekhon, K S Duggal)
Novel:	(Vir Singh, Nanak Singh, Sohan Singh Setai, Jaswant Singh Kanwal, K S Duggal, S S Narula, Gurdial Singh, Mohan Kahlon)
Lyrics	(Gurus, Sufis and Modern Lyrists—Mohan Singh, Amrita Pritam, Shiv Kumar, Harbhajan Singh).
Essays	(Puran Singh, Teja Singh, Gurbaksh Singh).
Literary Criticism :	(S S Sekhon, Jasbir, S Ahluwalia, Attar Singh, Kushan Singh, Harbhajan Singh).
Folk Literature	Folk Songs, Folk tales, riddles, Proverbs.

## PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

(1) Sheikh Farid	The complete bani as included in the Adi Grantha
(2) Guru Nanak	Selected writings of Guru Nanak entitled Guru Nanak Bani, Ed., Bhai Jodh Singh, Published by National Book Trust of India
(3) Shah Hussain	Kafian.
(4) Waris Shah	Heer.
(5) Shah Mohammad	Jangnama, Jang Singhan to Farangian
(6) Vir Singh (Poet)	Matak Hulare. Rana Surat Singh. Kalgidhar Chamatkar.
(7) Nanak Singh (Novelist)	Chitta Lahu. Pavittar Papi Ik Mian do Telwaran
(8) Gurbaksh Singh (Essayist)	Zindgi di Ras. Manzil di Papi Merian Abhul Yadaan
(9) Balwant Gargi (Dramatist)	Loha Kutt Dhuni-di-Agg Sultan Razia
(10) Sant Singh Sekhon (Critic)	Damyanti, Sahityarath Baba Asman

## Russian (Code No 71) 3

## PAPER I

A (i) Essay	30 marks
(ii) Precis	20 marks

B. Literary History and Literary criticism—Literary movements, Romanticism, critical realism, socialist realism; Socio-

Cultural influences and modern trends. Origin and development of literary genres including epic, drama, novel, short story, lyric, essay folk literature

Note.—There will be two questions of which at least one will have to be answered in Russian

## PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability

(1) A S Pushkin	(i) Evgeny Onegin (ii) Bronze Horseman
(2) M. U. Lermontov	Hero of our Time
(3) N V Gogol	Dead Souls
(4) I S Turgenev	Fathers and Sons
(5) F M Dostoevsky	Crime and Punishment
(6) L N Tolstoy	Anna Karenina
(7) A P. Chekhov	(i) Cherry Orchard (ii) Ward No. 6.
(8) A. M Gorky	(i) Lower Depths (ii) Mother
(9) B B. Maykovsky	(i) You (ii) Cloud in Pants (iii) V. I. Lenin (iv) Good
(10) M. Sholokhov	(i) Quiet Flows the Don (ii) Fate of a man.

NOTE : Questions from this paper should be answered in Russian.

## Sanskrit (Code No. 61)

## PAPER I

There will be four sections—

(1) (a) Origin and development of language (from Indo-European to middle Indo-Aryan languages) (General outline only).

(b) Significant features of the grammar with particular stress on Sandhi, Karaka, Samasa and Vachya (Voice).

(2) General knowledge of literary history and Principal trends of literary criticism. Origin and development of literary genres, including epic, drama, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

(3) Essentials of Ancient Indian Culture and Philosophy with special stress on :

Varnashrama Vyavastha, Sanskaras and principal philosophical trends.

(4) Short essay in Sanskrit.

Note . Questions on sections (3) and (4) are to be answered in Sanskrit.

## PAPER II

(1) General study of the following works :

- Kathopanishad.
- Bhagavadgita.
- Buddhacharita—(Asvaghosha).
- Svapnavasavadatta—(Bhasa).
- Abhijanasakuntala—(Kalidasa).
- Meghaduta—(Kalidasa).
- Raghuvansa—(Kalidasa).
- Kumarasambhava—(Kalidasa).
- Mrcchakatika—(Sudraka).

- (j) Kiratarjuniya—(Bharavi).  
 (k) Sisupalavadha—(Magha).  
 (l) Uttaramacharita—(Bhavabhuti).  
 (m) Mudraraksasa—(Visakhadatta).  
 (n) Naisadhacharita—(Sriharsa).  
 (o) Rajatarangini—(Kalhana).  
 (p) Nitisatak—(Bhartrhari).  
 (q) Kudambari—(Banabhatta).  
 (r) Harsacharita—(Banabhatta).  
 (s) Dasakumaracharita—(Dandin).  
 (t) Prabodhachandradaya—(Krishna Misra).

(2) Evidence of first hand reading of the following selected texts :—

Texts for reading (textual questions will be asked from these portions only).

1. Kathopanishad I Chapter III Valli—Verses 10 to 15.
2. Bhagwatgita II Chapter (13 to 25 verses).
3. Budhacharita I (1 to 10 verses).
4. Svapna Vasavadattam (6th Act).
5. Abhijnana Shakuntalam (4th Act).
6. Meghaduta (1 to 10 opening verses).
7. Kiratarjuniyam (1st canto).
8. Uttara Ramacharitam (3rd Act).
9. Nitishataka (1 to 10 verses).
10. Kadambari (Shukanasopadesha).
11. Kautilya Arthashastra (2nd and 11th Adhyayas of 1st Adhikarana).

Note to item No. 2 : Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Sanskrit.

**Sindhi (Code No. 62 for Devnagari Script,  
Code No. 63 for Arabic Script)**

**PAPER I**

(1) (a) Origin and development of the Sindhi language—different views.

(b) Significant features of the Sindhi language—Elementary knowledge of the phonological and grammatical structure of Sindhi.

(c) Major dialects of the Sindhi language.

(d) Sindhi Vocabulary—stages of its growth.

(e) Scripts used for Sindhi and their development.

(2) (a) Development of Sindhi literature : Early Medieval and Modern periods.

(b) Socio-cultural influences on Sindhi literature in different periods.

(c) Origin and development of literary genres in Sindhi : Poetry, Short story, novel, drama, essay, criticism, biography.

(d) Sindhi folk literature : ballads, folk songs, folk tales, proverbs.

**PAPER II**

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- (1) Shah Abdul Latif . . . Latifi Laat (Selections from Shah).

- (2) Sami . . . Samia ja Choonda Shloka (Pub. by Sahitya Akademi).  
 (3) Sachal . . . Sachal jo Choonda Kalaam (Pub. by Sahitya Akademi).  
 (4) Kishinchand Bewas . . . Shani Bewas (Poems).  
 (5) Narayan Shyam . . . Maak Bhina Raabel (Poems).  
 (6) Hotchand Gurbuxani . . . Noorjahan (Novel).  
 Muqadame Latifi (Essays).  
 Rooha Rihana (Folk Lit.).  
 (7) Ram Panjwani . . . Aahe Na Aahe (Novel).  
 (8) Assanand Mamtara . . . Shair (Novel).  
 (9) M. U. Malkani . . . Jiwan Chahichita (Plays).  
 Khurkhubita Pya Timkani (Plays).  
 (10) Tirth Basant . . . Vasanta Varkha (Essays).  
 (11) H. T. Sadarangani . . . (1) Rangeen Rubaiyoon (Poetry).  
 (2) Kakha ain Kana (Essays).  
 (12) Gobind Malhi and Kala Sindhi Choonda Kahanyoon. Rihsinghani (Ed.). . . (Pub. by Sahitya Akademi) (Short Stories).

**Tamil (Code No. 64)**

**PAPER I**

1. (a) Origin and Development of Tamil language :

(1) A short sketch on the major language families in India; the place of Tamil among the Indian languages in general and Dravidian in particular; various opinions about the affiliation of Dravidian languages. Geographical position and distribution of Tamil; Etymological history of the word Tamil; Origin and the development of Tamil Script.

(2) Major changes in sound and grammatical structure from Proto-Dravidian to Tamil; major changes in the sound, grammatical systems and lexical items of Tamil from Sangam age to modern period as evidenced through various literary and inscriptional sources.

(3) Development of Tamil in the modern period.

1. (b) Significant features of the grammar of Tamil :

(1) The significance of three-fold classification of Tamil grammar viz. eluttu, col. and porul.

(2) The structures of various types of sentences viz. simple, complex, compound, interrogative, imperative, equational etc.

(3) The important role played by various verbal and relative participles in the structure of Tamil Sentences.

(4) The structures of verb phrases and noun phrases.

(5) Morphology of nouns, verbs, adjectives and adverbs.

(6) The sound system of Tamil; identification of phonemes and their distribution. The syllabic patterns: major laws of sandhi.

1. (c) Major dialects :

Languages vs. dialect.

Literary dialects vs. spoken dialects.

Various kinds of dialects viz. social, regional etc. and their major differences.

2. (1) History of Tamil Literature (Sangam age, Age of Epics). The Ethical Literature. The Eakthi Literature. (Nayanmars and Alwars).

The Chola period. Minor poetry and modern period.

(2) Literary principles (Indigenous and western). Literary conventions of Akam and Puram. Five Thinais and their significances.

(3) The impacts of various religious, socio and political conditions on the development of various literary movements.

(4) Major literary genres (their origin and development). Lyrics, Epics, various prabandams, short story, Novels, Essay and Folk literature.

#### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Thiruvalluvar . . . Kural (Kamattuppal).
2. Ilangavodigal . . . Cilappatikaram (Vanchikkantam).
3. Kambar . . . Kambaramayana (Kukapatalam).
4. Cekkilar . . . Periyapurana (Tatuttatkonta Puranam).
5. Barathi . . . Panchali Cabadam.
6. Barathidasam . . . Kutumpa Vilakku.
7. Thiru Vi. Ka . . . Murugan allatuzhagu.
8. Kalki . . . Sivakamiyin Sabadam.
9. M. Varadarajan . . . Akal Vilekku.

#### Telugu (Code No. 65)

##### PAPER I

- (1) (a) Origin and development of the Telugu language
  - (i) The place of Telugu among the language families of India in general and the Dravidian family in particular—Geographical position and distribution—Etymological History of the names Telugu, Tenuga and Andhra.
  - (ii) Major changes in Sound and grammatical systems from Proto-Dravidian to old Telugu.
  - (iii) History of Telugu through the ages as evidenced through inscriptions and literary sources (from the beginning to the end of the 15th century).
  - (iv) History of the development of Telugu from the 16th century to the Modern Period.
  - (v) Modern Period : Evolution of Telugu through linguistic and literary movements (like the spoken Telugu movement, etc.).
- (b) Significant features of the grammar of the language :
  - (i) Major divisions of Telugu sentences (Simple, complex and compound; Declarative, Imperative, etc.). Equational and non-equational sentences.
  - (ii) Word order in Telugu—Relative Order of various grammatical categories—change of normal word order and other modes of focussing.
  - (iii) Use of various participles in Telugu (Perfective Durative etc.). Nominalizations and Relativization.
  - (iv) Reported speech (Direct and Indirect).
  - (v) Morphology of Nouns and Verb : Pluralisation base formation : Formation of finite and non-finite verbs.
  - (vi) Phonology : Phonemes and their distribution and pronunciation Sandhi processes.

(c) Major Dialects of Telugu/Varieties of the language :

Regional and social variations in Telugu—Dialectal, Phonological and Grammatical Characteristics of each variety.

#### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Nannaya . . . Andhra Mahabharatamu Adiparvamu prathamavasamu (I Book—I Canto).
2. Tikkana . . . Andhra Mahabharatamu Virataparvamu—Dvitiyasavasamu (III Book—II Canto).
3. Potana . . . Andhra Mahabharatamu prathama Skanthamu—(I Book) Verses 1—110.
4. Peddana . . . Manucharitramu—Dvitiyasavasamu (II Canto).
5. Dhurjati . . . Kalahastiswara Satakamu.
6. Rayaprolu Subbarao . . . Andharvali.
7. Gurajada Apparao . . . Kanyasulkam.
8. Nayani Subbarao . . . Matru gitalu.
9. G.V. Chalam . . . Savitri.
10. Sri Sri . . . Mahaprasthanam.

#### Urdu (Code No. 66)

##### PAPER I

- (a) The coming of the Aryans in India—the development of the Indo-Aryan through three stages—Old Indo-Aryan (OIA), Middle Indo-Aryan (MIA) and New Indo-Aryan (NIA)—Grouping of the New Indo-Aryan languages—Western Hindi and its dialects—Khari Boli, Braj Bhasha and Haryani—Relationship of Urdu to Khadi—Perso-Arabic elements in Urdu—Development of Urdu from 1200 to 1800 in the North and 1400 to 1700 in the Deccan.
- (b) Significant features of Urdu Phonology—Morphology Syntax—Perso-Arabic elements in its phonology, morphology and Syntax—its vocabulary.
- (c) Dakhani Urdu—Its origin and development—its significant linguistic features.
- (d) The significant features of the Dakhani Urdu literature (1450—1700)—The two classical backgrounds of Urdu Literature—Perso-Arabic and Indian—Mysnavi, Indian tales—the influence of the West on Urdu literature—classical genres—Ghazal, Masticism—Qasida, Rubai, Qitaa, Prose, Fiction. Modern genres—Blank Verse, Free Verse, Novel, Short Stories, Drama Literary criticism and Essay.

##### PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

##### PROSE

1. Mir Amman . . . Bagh-O-Bahar.
2. Ghalib . . . Khatut-e-Ghalib. (Anjuman Tarraqi-e-Urdu).
3. Hali . . . Muqaddama-e-Sher-o-Shairi.
4. Ruswa . . . Umra-O-Jan Ada.
5. Prem Chand . . . Wardat.
6. Abdul Kalam Azad . . . Ghubar-e-Khatir.
7. Imtiaz Ali Taj . . . Anar Kali.

## POETRY

8. Mir . . . . . Intikhab-e-Kalam-e-Mir  
(Ed. Abdul Haq).
9. Sauda . . . . . Qasaid (including Hajwiyat).
10. Ghalib. . . . . Diwan-e-Ghalib.
11. Iqbal . . . . . Bal-e-Gibrali.
12. Josh Malihabadi . . . . . Saif-O-Subu.
13. Firaq Gorakhpuri . . . . . Ruh-e-Kainat.
14. Faiz . . . . . Kalam-e-Faiz (Complete).

**Management and Public Administration**

(Code No. 32)

## PAPER I

## GENERAL MANAGEMENT

## Section-A

The applicant should make a study of the development of the field of management as a systematic body of knowledge and acquaint himself adequately with the contributions of leading authorities on the subject. He should study the role and functions of management and relevance of the known concepts and theories to the Indian context. Apart from general concepts, the students should study in detail the various aspects of management as described below :

## 1. Organisational behaviour

Significance of social psychological factors for understanding organisational behaviour. Relevance of theories of motivation : Contribution of Maslow, Herberg, Mc Gregor, McClelland and other leading authorities. Research studies in leadership.

Small group and intergroup behaviour. Application of these concepts for understanding the managerial role, conflict and cooperation, work norms, and dynamics of organisational behaviour.

Organisational Design : Classical, neo-classical and open systems theories of organisation. Centralisation, decentralisation, delegation, authority and control and major experiments of organisational change in India and abroad. Major approaches to organisational change : managerial grid, MBO and others.

## 2. Quantitative Methods

Classical Optimization : maxima and minima of single and several variables; optimization under constraints—Applications. Linear Programming : Problem formulation—Graphical Solution—Simplex Method Duality—Post optimality analysis—Applications of Integer Programming and dynamic programming—Formulation of Transportation and assignment Models of linear programming and methods of solution.

Statistical Methods : Measures of Central tendencies and variations—Application of Binomial, Poisson and Normal distributions. Time series—Regression and correlation—Tests of Hypotheses.—Decision making under risk : Decision Trees—Expected Monetary Value—Value of Information—Application of Bayes' Theorem to posterior analysis. Decision making under uncertainty. Different criterion for selecting optimum strategies.

## 3. Economic Analysis

National income analysis and its use in business forecasting—Regulatory policies : monetary, fiscal and planning, and the impact of such macro-policies on enterprise decisions and plans—Demand analysis and forecasting, cost analysis, pricing decisions under different market structures—Pricing of joint products and price discrimination—capital budgeting—applications under Indian conditions.

## Section-B

The candidates would be required to answer only two out of four parts.

## PART I

## Marketing Management

Marketing and Economic Development—Marketing Concept and its applicability to the Indian economy—Major tasks of management in the context of developing economy—Rural and Urban marketing, their prospects and problems.

Planning and strategy in the context of domestic and export marketing—concept of marketing MIX—Market Segmentation and Product differentiation strategies—Consumer motivation and Behaviour—Consumer Behavioral models—Product, Brand, distribution ; public distribution system, price, and promotion.

DECISIONS—Planning and control of marketing programmes—Marketing research and models—Sales Organisational dynamics.

Export incentives and promotional strategies—Role of Government, trade associations and individual organisations—problems and prospects of export marketing.

## PART II

## Production and Materials Management

Fundamentals of Production from management point of view. Types of Manufacturing systems : continuous—repetitive, intermittent. Organising for Production, Long range, forecast and aggregate Production Planning. Plant Design : process planning, plant size and scale of operations, location of plant, Layout of physical facilities. Equipment replacement and maintenance.

Functions of Production Planning and Control, Routing, Loading and Scheduling for different types of production systems. Assembly line balancing, Machine Line Balancing.

Role and Importance of materials management. Material handling, Value Analysis, Quality Control, Waste and Scrap disposal, Make or Buy decisions, Codification, Standardisation and spare parts inventory. Inventory control—ABC analysis, Economic order quantity, Reorder point. Safety stock. Two Bin system.

Use of the Quantitative Techniques like Linear Programming, Queuing Theory, PERT/CPM and Systems Simulation to study the above topics.

## PART III

## Financial Management

General tools of Financial Analysis : Ratio analysis, funds flow analysis, cost-volume-profit analysis, cash budgeting, financial and operating leverage.

Investment Decision : Steps in capital expenditure management, criteria for investment appraisal, cost of capital and its application in public and private sectors. Risk analysis in investment decisions, organisational evaluation for capital expenditure management with special reference to India.

Financing Decision : Estimating the firms of financial requirements, financial structure determinations, capital markets institutional mechanism for funds with special reference to India, security analysis, leasing and sub-contracting.

Working Capital Management : Determining the size of working capital, managing the managerial attitude towards risk in working capital, management of cash, inventory and accounts receivables, effects of inflation on working capital management.

Income Determination and Distribution : Internal financing, determination of dividend policy, implication of inflationary tendencies in determining the dividend policy, valuation and dividend policy.

Financial management in Public Sector with special reference to India.

## Industrial Finance in India.

Performance budgeting and principles of financial accounting. Systems of management control. Long range planning.

## PART IV

## Mathematics (Code No. 33)

## Personnel Management

Functions of Personnel Management—Personnel Policies—Man-Power Planning—Employee appraisal Recruitment and Selection Techniques and practices prevailing in private and public sectors enterprises in India—Training and Development—Promotions—Job Evaluation—Wage and Salary Administration—Employee Morale and Motivation—Conflict Management.

Changing Pattern of Industrial Relations in India—Management Styles in India—Trade Unionism in India—Labour Legislation with special reference to Factories Act, Workmen's Compensation Act, Industrial Disputes Act, Payment of Wages Act, Bonus Act, etc—Workers' participation in Management—Collective Bargaining—Discipline in Industry—Government's tripartite labour machinery and its role.

## PAPER II

## Administrative Theory

## SECTION A

Nature and scope of Public Administration; its role in developed and developing societies; Development Administrative and Comparative Administration; environmental influences—Social, economic, cultural, political, legal and constitutional.

Evaluation of the science of Public Administration and approaches to its study.

Theories of organisation concepts of organisation—authority, hierarchy, span of control, unity of command, line and staff, centralisation and decentralisation, delegation and headquarters and field relationships.

The chief executive : role and functions.

Process of management—leadership, decision-making, communication, coordination, supervision and motivation.

Personnel—central personnel agencies, recruitment, training, promotion, employer-employee relations.

Accountability and control—executive, legislative, judicial.

Citizen and administration. Techniques of administrative improvement—O & M, work study, performance budgeting.

## SECTION B

## Indian Administration

Evaluation of Public Administration in India.

Framework—Constitution, federation, planning, parliamentary democracy.

Political executive at central, state and local levels.

Structure of administration : Secretariat, Field organisations, Boards and Commissions.

Public Services : All India Services, Central Services, State Services, Local Civil Service.

Central personnel agencies—Public Service Commissions.

Procedures of work in government.

Control of Public expenditure : role of Finance Ministry/Department/Legislative Committees. Comptroller and Auditor-General.

Machinery for plan formulation at national and state levels.

District administration—role of the district collector.

Local government—rural and urban ; Panchayati Raj.

Public Undertakings—Forms, management and problems.

Relationship between political and permanent executives.

Generalist and specialist in Public Administration.

Corruption in Public Administration.

People's participation in Administration.

Redressal of citizens' grievances.

Administrative reforms.

## PAPER I

Any five questions may be attempted out of 12 questions to be set in the paper.

1. Linear Algebra—Vector spaces, Linear independence, bases, dimension of a finitely generated space. Linear transformation, matrices and their algebra. Row and column reduction, Echelon form, Rank and nullity of a linear transformation. Solution of system of homogeneous and non-homogeneous linear equations. Cayley Hamilton theorem, Eigen-values and Eigenvectors.

2. Calculus—Real numbers, limits, continuity, differentiability. Indefinite integration. Mean value theorems, Taylor's theorem. Indeterminate forms. Maxima and minima. Curve tracing. Asymptotes. Definite integrals. Functions of several variables, partial derivatives, maxima and minima. Jacobian Double and triple integration (techniques only). Application to Beta and Gamma Functions, areas, volumes, centre of gravity, etc.

3. Analytical Geometry of two and three dimensions—First and second degree equations in two dimensions in Cartesian and Polar coordinates, Plane, sphere and other quadric surface in standard forms in three dimensions.

4. Differential equations—Picard's existence theorem (without proof), Initial and boundary conditions, Linear differential equations with variable co-efficients, Integration in series, Bessel and Legendre functions—their elementary properties. Total and simultaneous differential equations.

Fourier series, Fourier Transform, Laplace transform, the convolution theorem. Inverse transform. Solution of ordinary differential equations by using transforms.

## 5. Vector, Tensor, Mechanics and Hydrostatics—

(i) Vector Analysis.—Vector Algebra, Differentiation of vector function of a scalar variable, Gradient, divergence and curl in cartesian, cylindrical and spherical coordinates and their physical interpretation. Higher order derivatives, Vector identities and Vector equations. Gauss and Stokes Theorems.

(ii) Tensor Analysis.—Definition of a Tensor, transformation of coordinates, contravariant and Co-variant vectors, addition and multiplication of tensors, contraction of tensors, inner product, fundamental tensor, christoffel symbols, co-variant differentiation, Gradient divergence and curl in tensor notation.

(iii) Statics.—Equilibrium of system of particles, Work and potential energy, Friction Common catenary Principle of Virtual work. Stability of equilibrium. Equilibrium of forces in three dimensions.

(iv) Dynamics.—Degree of freedom and constraints, Rectilinear motion. Simple harmonic motion, Motion in a plane. Projectiles. Constrained motion. Work and energy. Motion under impulsive forces. Kepler's laws. Orbits under central forces. Motion of varying mass. Motion under resistance.

(v) Hydrostatics.—Pressure of heavy fluids, Equilibrium of fluids under given system of forces. Centre of pressure. Thrust on curved surfaces. Equilibrium of floating bodies. Stability of equilibrium. Pressure of gases and problems relating to atmosphere.

## PAPER II

The paper will be in two sections. Section A will contain nine questions and Section B will contain six questions. Candidates will have to answer any five questions.

## Section A

Algebra including Linear Algebra Analysis including complex Variables Partial Differential Equations Geometry.



## Section B

## Probability and Statistics :

Mechanics and Hydro Dynamic Statistics and Operational Research.

Algebra :

Sets, maps, relations, equivalence relations, binary relations groups, sub-groups. Lagrange's theorem, Cyclic groups, normal subgroups, quotient groups, fundamental theorem of homomorphisms, isomorphism theorems of groups, inner automorphisms. Conjugate elements, conjugate subgroups, class equation, Rings, subrings, integral domains, quotient field, ideals, isomorphism theorem, Fields and Finite fields.

Vector spaces, Linear transformations, matrices characteristics and numerical Polynomials, Equivalence, Congruence and similarity reduction to canonical forms, specially diagonalisation.

Orthogonal, Symmetrical, Skew symmetrical Unitary, Hermitian and skew-Hermitian matrices—Their eigenvalues, Orthogonal and unitary reduction of quadratic and Hermitian forms, positive definite quadratic forms. Simultaneous reduction.

Analysis : Metric spaces, their topology with special reference to  $R^n$  Sequences in a metric space, Cauchy sequences, completeness, completion, continuous functions, uniform continuity, properties of continuous functions on compact sets, Riemann Stieltjes Integral. Improper integrals and their conditions of existence, Differentiation of functions of several variables, Implicit function theorem, maxima and minima Integration, Absolute and conditional convergence of series of real and complex terms, Re-arrangement of series, uniform convergence, infinite products, continuity, differentiability and integrability for series.

Functions of a Complex variable : Analytic functions, Cauchy's theorem, Cauchy's integral formula, Taylor's and Laurent's series, Singularities, Cauchy's Residue theorem and Contour integration.

Differential Equations :

Formation of partial differential equations, Types of integrals of partial differential equations, Partial differential equations of first order, Charpit's methods, Partial differential equation with constant coefficients, Monge's method, Classification of partial differential equations of second order, Laplace equation and its boundary value problems, Standard solutions of wave equation and equation of heat conduction.

Geometry : The quadric surface and its analysis, Curves in space, Curvature and torsion, Frenet's formulae, Envelopes, Developable surfaces, Developable Surfaces associated with a curve, Ruled surfaces, Curvature of surfaces, Lines of Curvature, Conjugate lines, Asymptotic lines, Geodesics.

Mechanics : Generalised co-ordinates; constraints, holonomic and non-holonomic systems D'Alembert's principle and Lagrange's equations, Basic ideas of calculus of variations; Hamilton's Principle and derivation of Lagrange's equations from Hamilton's principle; extension of Hamilton's principle; extension of Hamilton's principle to non-conservative and non-holonomic systems. The two-body central force problems reduction to the equivalent one body problem; Kepler's problem Kinematics of a rigid body; Eulerian angles, Dynamics of a rigid body; the inertia tensor and moment of inertia; Euler's equations, motion of a top, Hamilton's equations, Theory of small oscillations.

Hydrodynamics :

General : Equation of continuity, momentum and energy.

Inviscid Flow Theory : Two dimensional motion, streaming motion, Sources and sinks, Method of images and its application. Motion of cylinder and sphere in a fluid, Vortex motion Waves.

Viscous Flow Theory : Stress and Strain analysis, Navier-Stokes Equations, Vorticity, Dissipation of energy, Flow between parallel plates, Flow through pipe, Slow streaming motion past a sphere, Boundary-layer concept, Boundary-layer equations for two dimensional flows, boundary-layer along a plate. Similarly solutions, Momentum and energy integrals Method of Karaman and Pohlhausen.

(1) Statistical Methods : Concepts of statistical population and random sample. Collection and presentation of data. Measures of location and dispersion, Moments and Shepard's corrections, Cumulants, Measures of Skewness and Kurtosis.

Curve fitting by least squares, Regression, correlation and correlation ratio, Rank correlation, Partial correlation coefficient and Multiple correlation coefficient.

(2) Probability : Discrete sample space, Events; their union and intersection, etc. Probability—classical, relative frequency and axiomatic approaches, Probability in continuum, Probability space, Conditional probability and independence, Basic laws of Probability, Probability of combination of events, Bayes's theorem, Random variable, Probability function, Probability density function, Distribution function, Mathematical expectation, Marginal and conditional distributions, Conditional expectation.

3. Probability distributions : Binomial, Poisson, Normal, Gamma, Beta, Cauchy, Multinomial, Hypergeometric, Negative Binomial Chebyshev's lemma, (Weak) law of large numbers, Central limit theorem for independent and identical variates, Standard errors, Sampling distributions of  $t$  F and Chi-square and their uses in tests of significance, Large sample tests for mean and proportion.

(4) Sample Surveys : Sampling frame, Sampling with equal probability with or without replacement, Stratified sampling, Brief study of two-stage, systematic and cluster sampling methods, Regression and ratio estimates.

Design of experiments : Principles of experimentation, Analysis of variance, Completely randomized, Randomized block and Latin square designs.

Operational Research :

General

Scope of Operational Research, Construction of Models and general methods of solution.

Mathematical Programming :

Definition and some elementary properties of convex sets, simplex methods, degeneracy, duality and sensitivity analysis, Rectangular games and their solution, Transportation and assignment problems, Kuhn-Tucker conditions, Non-linear programming, Solution of quadratic programming problems by Beale and Wolf's methods, Bellman's optimality principle and some elementary applications of dynamic programming.

Production and Inventory Control :

Analytical structure of inventory problems; Production and inventory control when demand is deterministic and stochastic with and without lead time, Price breaks.

Theory of Queues :

Analysis of steady-state and Transient solutions for Queuing system with Poisson arrivals and exponential service time, Machine interference problems and its use in practice, Deterministic replacement models, Sequencing problems with two machines,  $n$  jobs, 3 machines,  $n$  jobs (special case) and  $n$  machines, two jobs.

Mechanical Engineering (Code No. 34)

## PAPER I

Statics :—Equilibrium in three dimensions, suspension cables, Principle of virtual work.

Dynamics : Relative motion, Coriolis force, Motion of a rigid body, Gyroscopic motion, Impulse.

Theory of Machines :—Higher and lower pairs, inversions, steering mechanisms, Hooke's joint, velocity and acceleration of links, inertia forces, Cams, Conjugate action in gearing and interference, gear trains, epicyclic gears, Clutches, belt drives, brakes, dynamometers, Flywheels, Governors, Balancing of rotating and reciprocating masses and multicylinder engines, Free, forced and damped vibrations for a single degree of freedom, Degrees of freedom, Critical speed and whirling of shafts.

Mechanics of Solids : Stress and strain in two dimensions, Mohr's circle, Theories of failure, Deflection of beams, Buckling of columns, Combined bending and torsion, Castigliano's theorem, Thick cylinders Rotating disks, Shrink fit, Thermal stresses.

**Manufacturing Science :—**Merchants' theory Taylor's equation. Machineability. Unconventional machining methods including EDM, ECM and ultrasonic machining. Use of lasers and plasmas. Analysis of forming processes. High velocity forming. Explosive forming. Surface roughness, gauging, comparators. Jigs and Fixtures.

**Production Management :—**Work simplification, work sampling, value engineering. Line balancing, work station design storage space requirement. ABC analysis. Economic order quantity including finite production rate. Graphical and simplex methods for linear programming; transportation model elementary queuing theory. Quality control and its uses in product design. Use of X, R, P, and C charts. Single sampling plans, operating characteristics curves. Average sample size. Regression analysis.

## PAPER II

**Thermodynamics :—**Applications of the first and second laws of thermodynamics. Detailed analysis of thermodynamic cycles.

**Fluid Mechanics :—**Continuity, momentum and energy equations. Velocity distribution in laminar and turbulent flow. Dimensional analysis. Boundary layer on a flat plate. Adiabatic and isentropic flow, Mach number.

**Heat Transfer :—**Critical thickness of insulation. Conduction in the presence of heat sources and sinks. Heat transfer from fins. One dimensional unsteady conduction. Time constant for thermocouples. Momentum and energy equations for boundary layers on a flat plate. Dimensionless numbers. Free and Forced convection. Boiling and condensation. Nature of radiant heat. Stefan-Boltzmann law. Configuration factor. Logarithmic mean temperature difference. Heat exchanger effectiveness and number of transfer units.

**Energy Conversion :—**Combustion phenomenon in C.I. and S.I. engines. Carburation and fuel injection. Selection of pumps. Classification of hydraulic turbines, specific speed. Performance of compressors. Analysis of steam and gas turbines. High pressure boilers. Unconventional power systems, including Nuclear power and MHD systems. Utilisation of solar energy.

**Environmental control :—**Vapour compression, absorption, steam jet and air refrigeration systems. Properties and characteristics of important refrigerants. Use of psychrometric chart and comfort chart. Estimation of cooling and heating loads. Calculation of supply air state rate. Air-conditioning plant layout.

## Philosophy (Code No. 35)

### PAPER I

#### Metaphysics and Epistemology

Candidates will be expected to be familiar with theories and types of Epistemology and Metaphysics—Indian and Western—with special reference to the following :—

- (a) Western . . . Idealism ; Realism ; Absolutism ; Empiricism ; Logical positivism ; Analysis ; Phenomenology ; Existentialism and Pragmatism.
- (b) Indian . . . Prama and Pramanya : Theories of reality with reference to main systems (Orthodox and Heterodox) of Philosophy.

### PAPER II

#### Socio-Political Philosophy and Philosophy of Religion

1. Nature of philosophy, its relation to life, thought and culture.

2. The following topics with special reference to the Indian context including Indian Constitution :

Political Ideologies Democracy, Socialism, Fascism, Theocracy, Communism and Sarvodaya.

Methods of Political Action Constitutionalism, Revolution, Terrorism and Satyagrah.

3. Tradition, Change and Modernity with reference to Indian Social Institutions.

4. Philosophy of Religion :

- (a) Theology and Philosophy of Religion.
- (b) Foundations of religious belief : Reason, Revelation, Faith and Mysticism.
- (c) God, Immortality of Soul, Liberation and Problem of Evil.
- (d) Equality, Unity and Universality of Religions; Religious tolerance ; Conversion ; Secularism.

## Physics (Code No. 36)

### PAPER I

#### Mechanics, Thermal Physics, Waves and Oscillations

**Mechanics :** Galilean transformation, concept of mass and Newton's laws of motion, Conservation Laws; Motion of rigid bodies; Coriolis force; gyroscope. Kepler's laws; gravitation; measurement of G, artificial satellites. Fluid motion, Bernoulli's theorem, circulation, Reynold number, turbulence. Viscosity; surface tension. Elasticity. Relativistic mechanics and simple applications; elements of general relativity.

**Thermal Physics :** Perfect gas, Van der Waals equation. Laws of thermodynamics, Gibbs phase rule, chemical equilibrium. Production and measurement of low temperatures. Kinetic theory of gases; Brownian motion. Black body radiation, Planck's law. Specific heat of gases and solids. Thermionic emission. Fermi-Dirac and Bose-Einstein distribution laws. Superfluidity. Thermal ionization. Elements of irreversible thermodynamics. Solar energy and its utilization.

**Waves and oscillations :** Oscillations with one and two degrees of freedom ; forced vibrations and resonance. Wave motion. Fourier Analysis Phase and group velocity.

Huyghens principle. Reflection, refraction, interference, diffraction and polarization of waves. Optical instruments and resolving power. Multiple beam interference. E. M. Wave equation, Fresnel's formulae, normal and anomalous dispersion. Coherence, laser and its applications.

### PAPER II

#### Electricity, Magnetism, Atomic Physics and Electronics Electricity and Magnetism :

Poisson's and Laplace's equations and simple applications. Dielectric and polarization, capacitors. Dia-para-and ferro-magnetic materials. Kirchhoff's laws. Ampere's law, Faraday's laws of electromagnetic induction, L.C.R. circuits, alternating currents, Maxwell's equations. Wave guides and cavity resonators.

#### Atomic Physics :

Bohr's theory, Electron spin, Lande's factor, Pauli's principle. Periodic table, Spectre of one and two valence electron systems, Zeeman effect. Photoelectric effect. Elements of X-ray spectra. Compton scattering. Raman effect, wave-particle duality, Schrodinger's equation and simple applications, Uncertainty principle. Dirac's equation for electron.

Basic properties and structure of nuclei, mass spectrometry, radioactivity, mechanism of  $\alpha$   $\beta$  and  $\gamma$  decay, properties of neutrons, neutrons scattering. Electron microscope, nuclear fission and reactors, nuclear fusion, cosmic ray showers, pair production. Simple properties of elementary particles. Symmetry in

physical laws; parity violation Superconductivity and Josephson effect.

Electronics :

Electron emission from solids, Child-Langmuir Law, Static and dynamic characteristics of diodes, triodes, tetrodes and pentodes; thyatron, Band structure of metals and semiconductor, doped semiconductor; p-n diodes, transistors.

Simple (vacuum tubes and transistor) circuits for rectification, amplification, oscillation, modulation and detection of r.f. waves. Basic principles of radio reception and transmission, Television. Elementary principles of microscope solid state device.

#### Political Science and International Relations (Code No. 37)

##### PAPER I

##### Political Theory

##### SECTION A

1. Plato; Aristotle; Machiavelli; Hobbes; Locks; Rousseau; Hegel; Bentham; J. S. Mill; Green; Marx; Lenin.
2. Scientific Study of Politics; Behaviouralism and post-behavioural developments; Systems theory and other recent approaches to political analysis; Marxist approach to political analysis.
3. The Emergence and Nature of the Modern State; Sovereignty; Law.
4. Political Obligation; Resistance and Revolution; Rights; Property; Liberty; Equality; Justice.
5. Theory of Democracy.
6. Liberalism; Evolutionary Socialism (Democratic and Fabian); Marxian-Socialism; Fascism.

##### SECTION B

Government and Politics with special reference to India

1. THEORY OF COMPARATIVE POLITICS : Political System—Traditional approach, Structural-Functional approach and the Marxian approach.
2. POLITICAL INSTITUTIONS : The Legislature, Executive and Judiciary; Parties and Pressure-Groups; Electoral system; Leadership; Classes and Political Elites; Bureaucracy.
3. POLITICAL PROCESS : Political Socialization; Political Communication; Public Opinion and Mass Media; Political Change.
4. INDIAN POLITICAL SYSTEM : (a) The Roots : Colonialism and nationalism in India; and the Political Philosophy of the National Movement—Gokhale, Tilak, Gandhi and Jawaharlal Nehru.  
(b) The Structure : Historical and ideological basis of the Constitution; Fundamental Rights and Directive Principles; Union Government; Parliament, Cabinet, Supreme Court and Judicial Review; Indian Federalism and its problem—distribution of powers; Centre-State relations; State Government—role of the Governor; Panchayati Raj.  
(c) The Functioning : Bureaucracy—its role and problems; Political process; Political parties and political participation; Pressure-Groups; Politics of Caste, Communalism, Language and Regionalism; Problems of Secularization of the polity and national integration; Planning and Performance; Indian democracy and the nature of the socio-economic change in India.

##### PAPER II

##### SECTION A

1. Approaches to the study of international relations : classical and scientific (including systems, communication and decision making).

2. The role of ideology in international relations.
3. Power : foundations, components and limitations.
4. National interest : the role in the formulation of foreign Policy.
5. The theories of balance of power.
6. Non-alignment : content and relevance.
7. The role of international law in international relations.
8. Diplomacy : traditional schools and contemporary trends.
9. Quest for a new international economic order.
10. De-colonization and neo-colonialism.
11. Arms race, disarmament and arms control.
12. International intervention : ideological, political and economic.

##### SECTION B

1. The Nuclear Age and its Impact on International Relations.
2. The Cold War : Origins, Evolution and Implications.
3. Detente (US-Soviet and Sino-American) : Foundations and Consequences.
4. Asian-African Resurgence in International Relations.
5. The United Nations at Work.
6. European Integration : EEC and other Manifestations.
7. Politics of the Indian Ocean Area.
8. The Sino-Soviet Rift : Causes and Consequences.
9. The West Asian Conflict : Underlying Factors and the Role of Outside Powers.
10. The Conflict in Indo-China : Origins, Involvement of Outside Powers and Lessons of the Conflict.
11. Conflict and Cooperation in South Asia.
12. International Trade and Aid as Factors in World Politics.
13. Fundamentals of India's Foreign Policy and Relations.
14. The Foreign Policies (Post-Second World War) of the USA, the USSR, Pakistan and China.

Note.—A question on India's Foreign Policy will be compulsory.

#### Psychology (Code No. 38)

##### PAPER I

General Psychology (Including Experimental Psychology)

1. Subject matter, Scope and methods of psychology; its relation with other sciences.
2. Nervous System.
3. Endocrine System.
4. Heredity and environment, including experimental studies on their relative importance on human development.
5. Nature of motives and emotions. Biogenic and Social motives. Measurement of motivation. Studies in expressive movements. Bodily changes in emotions. P.G.R. and lie detection.
6. Psychophysics and psychophysical methods.
7. Sensation and Perception. Theories of vision and audition. Perception of colour, form movement and depth. Eye movements in relation to preception. Perceptual defense. Subliminal perception. Person perception.

8. Theories of learning : Thorndike, Hull, Guthrie and Tolman.
9. Conditioning : Verbal learning. Probability learning. Short term and long term memory. Memorizing process. Theories of forgetting.
10. Thinking process and problem solving. Set in thinking. Language and thought. Nature and types of concepts. Concept attainment and measurement of concepts.
11. Intelligence—its nature and measurement. Test construction and standardization—Item analysis, norms, reliability and validity of tests. Theories of Factor Analysis.
12. Structure of human abilities—models.

## PAPER II

### PERSONALITY, SYSTEM AND APPLICATIONS OF PSYCHOLOGY

1. Schools and systems of psychology—psychoanalysis, Behaviourism, Gestalt and Field theory—contemporary counterparts of these Schools.
2. Personality—its nature and determinants; traits, type and dimensions of personality.
3. Theories of personality—Murray, Lewin, Allport, Cattell and Existential theory.
4. Assessment of personality—personality inventories (16 P.F., M.M.P.I. and Eysenck's); projective tests (Rorschach, T.A.T. and Sentence completion).
5. Attitude—nature and measurement—attitude scales (Likert and Thurstone type).  
Semantic Differential technique.
6. Psychological disorders—W.H.O. classification—Concept of abnormality—Signs and Symptoms of psychotic, psychoneurotic and psychosomatic disorders.
7. Community psychiatry.
8. Psychotherapies—psychoanalytic, behavioral and group therapies; environmental therapies.
9. Applications of psychology to : Social movements; Community mental health : juvenile delinquency; Drug abuse; Personnel selection in industries; Human factors in equipment design; leadership in industry; Personality adjustment and school achievement; motivation of the culturally deprived pupil; Problems of old age and retirement.

### Sociology (Code No. 39)

#### PAPER I

Sociology : Social stability, social change.

Problems of order and of conflict.

Continuity and change : as fact and as value.

Sociological thought : Marx, Weber, Durkheim, Pareto and their modern interpreters.

Social system : equilibrium, status, role, socialisation, rewards and punishment.

Social conflict : role conflicts, conflict of interests; ideas and values; ideologies; the dialectics of change.

Power, authority, legitimacy; types of legitimate authority.

Religion in relation to social solidarity and social conflict.

Economics : Social aspects of production, distribution and consumption Family and kinship.

Sociological theory and empirical research; research methods in sociology—surveys, questionnaires and interviews; participant and non-participant observation; experimentation in sociology; small group research.

## PAPER II

Society and culture in India; unity and diversity; continuity and change.

Approaches to the study of Indian Society : indological, structural-functional, dialectical.

Major groupings : religion, language, caste, tribe.

Major institutions.—marriage, family, kinship, division of labour and economic interdependence; decision making, centres of power and political participation; religion in social, economic and political life.

Social Stratification : traditional concepts of hierarchy : caste and class; the Backward Classes; concepts of equality and social justice in relation to traditional hierarchies; educational and social mobility.

Social Change in Modern India : directed and undirected change; legislative and executive measures; social reform; social movements; urbanization and industrialization association and pressure groups.

### Zoology (Code No. 40)

#### PAPER I

#### Non-Chordata and Chordata

1. A general survey, classification and relationship of the various phyla.

2. Protozoa : Study of the Structure, bionomics and life history of Paramaecium, Vorticella, Monocystis malarial parasite, Euglena, Trypanosoma and Leishmania.

Locomotion and reproduction in Protozoa.

3. Porifera. Sycon Canal system and skeleton in Porifera.

4. Coelenterata. Obelia and Aurelia : polymorphism in Hydrozoa; coral formation; metagenesis.

5. Helminths. Planaria, Fasciola and Taenia. Parasitic adaptation and evolution of parasitism; Ascaris, Helminths in relation to man.

6. Annelida. Nereis, earthworm and leech; coelom.

7. Arthropoda. Peripatus, Palaemon, Scorpion Limulus cockroach, housefly and mosquito, larval forms and parasitism in Crustacea Mouth parts, vision and respiration in arthropods; social life and metamorphosis in insects.

8. Mollusca. Unio, Pila and Sepia. Pearl formation.

9. Echinodermata Starfish. Larval forms of Echinodermata. Interrelationships of invertebrate larvae.

10. Structure and bionomics and classification of the following —Balanoglossus, Ascidian, Branchiostoma, Dogfish, bony fish Dipnoi, frog, lizard, bird and mammal.

11. Comparative account of the various systems of vertebrates.

12. Retrogressive metamorphosis;

Paedogenesis; origin of birds; aerial adaptation of birds, integumentary derivatives; adaptations of snakes; poisonous and non-poisonous snakes of India; adaptation of aquatic mammals.

Economic importance of non-chordates and chordates.

## PAPER II

Cell Biology Genetics, Physiology, Evolution, Embryology and Histology Ecology.

1. Cell Biology.—Structure and function of cell and Cytoplasmic Constituents; Structure of nucleus, plasma membrane, mitochondria, Golgi bodies, endoplasmic reticulum and ribosomes, Cell division, Mitotic spindle & Chromosome movements.

Gene structure and function : Watson-Crick model of DNA; replication of DNA Genetic code; Protein synthesis; Cell differentiation; Sex-chromosomes and sex determination.

2. Genetics.—Mendelian laws of inheritance, Recombination, Linkage and linkage maps, Multiple alleles ; Mutation—Natural and induced. Mutation and evolution, Meiosis, Chromosome number and form, Structural rearrangements; polyploidy; Cytoplasmic inheritance, Biochemical genetics, Elements of human genetics—normal and abnormal karyotypes ; genes and diseases Eugenicis.

3. Physiology.—Chemical composition of protoplasm ; Chemistry of carbohydrates, proteins, lipids and nucleic acids, Enzymes; Biological oxidations, Carbohydrate, protein and lipid metabolism; Digestion and absorptions. Respiration; Circulation of Blood, The Heart—Structure, cardiac cycle, chemical regulation of the heart. Kidney and physiology of excretion Physiology of muscular contraction, Nerve impulse—Origin and transmission. Function of sensory organs concerned with vision, sound preception taste, smell and touch Nutrition with special reference to Man. Physiology of hormones Physiology of reproduction.

4. Evolution.—Origin of life, History of evolutionary thought, Lamarck and his works, Darwin and his works, Sources and nature of organic variation, Natural selection : Hardy-Weinberg law; cryptic and warning colouration mimicry; Isolating mechanisms and their role, Island life, Concept of species and sub-species. Principles of classification, Zoological nomenclature and international code. Fossiles. Outline of geological eras. Origin of Amphibia, Aves and Mammals. Phylogeny of horse, elephant, camel. Origin and evolution of man. Principles and theories of continental distribution of animals. Zoogeographical realms of the world.

5. Embryology and Histology—Gametogenesis Fertilization, types of eggs, cleavage, Development up to gastrulation in Branchiostoma frog and chick. Fate maps of frog and chick. Metamorphosis in frog. Formation and fate of extra-embryonic membranes in chick. Formation of amnion, allantois and types of placenta in mammals, function of placenta in mammals. Organisers. Regeneration Genetic control of development. Organogenesis of central nervous system, sense organs, heart and kidney of vertebrate embryos.

Histology of the following tissues and organs of a mammal. Epithelium, connective tissue, blood, lymphoid tissue, bone, cartilage, muscle and nerve, skin, oesophagus, stomach, intestine, rectum liver lung, pancreas, spleen, kidney, spinal cord, ovary and testis.

6. Animal Ecology and Zoogeography—Concept of Ecosystem : Biogeochemical cycles; Influence of environmental factors on animals, limiting factors. Concepts of habitat and ecological niche.

Energy flow in an ecosystem, food chains and trophic levels.

Density and population regulation; Intraspecific and Interspecific relationships; competition; predation; parasitism, commensalism, co-operation and mutualism.

Major biomes and their communities : Fresh water, marine and terrestrial. Ecological succession.

Wild life of India : Conservation and principles.

Agents of pollution of air, water and land ; Effects of pollution on ecosystem. Prevention of pollution.

Principles and theories of continental distribution of animals, Zoogeographical realms.

## APPENDIX II

Brief particulars relating to the Services to which recruitment is made through Civil Services Examination.

1. Indian Administrative Service.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Central Government may determine.

900\_GI/79—13

(b) If, in the opinion of Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On satisfactory completion of his period of probation Government may confirm the officer in the Service or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period subject to certain conditions as Government may think fit.

(d) An officer belonging to the Indian Administrative Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of pay :—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale :

(i) Time Scale Rs. 1200 (6th year or under)—50-1,300-60-1,600-EB-60-1,900-100-2,000.

(ii) Selection Grade Rs. 2,000-125/2-2,250.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,500 and Rs. 3,500 to which Indian Administrative Service Officers are eligible for promotion.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All-India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

A probationer will start on the junior time scale and be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension or increment in the time scale.

(f) Provident Fund.—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Services (Provident Fund) Rules, 1955, as amended from time to time.

(g) Leave.—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Services (Leave) Rules, 1955, as amended from time to time.

(h) Medical Attendance.—Officers of the Indian Administrative Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Services Medical Attendance Rules, 1974 as amended from time to time.

(i) Retirement Benefit.—Officers of the Indian Administrative Service appointed on the basis of Competitive examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958.

2. Indian Foreign Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to pursue a course of training in India for approximately twenty-one months. Thereafter they may be posted as Third Secretaries or Vice-Consuls in Indian Missions whose languages are allotted to them as compulsory languages. During their period of training the probationers will be required to pass one or more departmental examination before they become eligible for confirmation in Service.

(b) On the conclusion of his period of probation to the satisfaction of Government and on his passing the prescribed examinations, the Probationer is confirmed in his appointment. If, however, his work or conduct has in the opinion of the Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such period as they may think fit or may revert him to his substantive post, if any.

(c) If, in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows, that he is not likely to prove suitable for the Foreign Service, Government may either discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(d) Scales of pay :—

Junior Scale, Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale Rs. 1200 (6th year or under)-50-1300-60-1600-EB-60-1900-100-2000.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,000 and Rs. 3,500 to which I.F.S. Officers are eligible for promotion

(e) A probationer will receive the following pay during probation :—

First Year—Rs. 700 per mensem.

Second Year—Rs. 740 per mensem.

Third Year—Rs. 780 per mensem.

Note 1.—A probationer will be permitted to count the periods spent on probation towards leave, pension or increment in the time-scale.

Note 2.—Annual increments during probation will be contingent on the probationer passing the prescribed test, if any, and showing progress to the satisfaction of Government. Increments can also be earned in advance by passing the departmental examination.

Note 3.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated subject to the provision of F.R. 22-B(I).

(f) An officer belonging to the Indian Foreign Service will be liable to serve anywhere inside or outside India.

(g) During service school I.F.S. officers are granted foreign allowances according to their status to compensate them for the increased cost of living and of servants and also to meet their special responsibilities in regard to entertainment. In addition, the following concessions are also admissible to I.F.S. officer during service abroad.

(i) Free furnished accommodation according to status.

(ii) Medical attendance facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.

(iii) Return air passage to India up to a maximum of two, for special emergencies such as the death or serious illness of an immediate relation in India or marriage of daughter. This is adjustable against Home Leave Passages granted vide (vii) below.

(iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 21 studying in India to visit their parents during vacation, subject to certain conditions.

(v) An allowance for the education of children up to maximum of two children between ages of 5 and 18 at rates prescribed by Government from time to time.

(vi) Outfit allowance at the time of departure for training abroad and on confirmation in the service. Outfit allowance is also granted at various stages of an officer's career in accordance with the prescribed rules. Special outfit allowance is admissible in addition to the ordinary outfit allowance to officers posted in countries where abnormally hard climate conditions exist.

(vii) Home Leave Passages for officers and their families after 2 years of service abroad.

(h) Central Civil Services (Leave) Rules, 1972, as amended from time to time, will apply to Members of the Service subject to certain modifications. For service abroad I.F.S. Officers are entitled under the I.F.S. (PLCA) Rules, 1961; to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent of leave admissible under the Revised Leave Rules.

(i) Provident Fund.—Officers of the Indian Foreign Service are governed by the General Provident Fund (Central Services) Rules, 1960.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Foreign Service appointed on the basis of competitive examination are governed by the Central Civil Services (Pension) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Government servants of equal and similar status.

3. Indian Police Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to undergo probation at such place and in such manner and pass such examination during the period of probation as Government may determine.

(b) & (c) As in clauses (b) and (c) for the Indian Administrative Service.

(d) An officer belonging to the Indian Police Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of pay :—

Junior Scale : Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale : Rs. 1200 (6th year or under)—50-1700.

Selection Grade : Rs. 1,800.

Deputy Inspector General of Police.—Rs. 2,000-125/2-2,250.  
Addl. Inspector General of Police.—Rs. 2,250-125/2-2,500.

Inspector General of Police : 2,500-125/2-2,750.

Director, Intelligence Bureau : Rs. 3,500.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

(f) }  
(g) } As in clauses (f), (g), (h) and (i) for the Indian  
(h) } Administrative Service.  
(i) }

#### 4. Indian P. & T. Accounts & Finance Service—

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failure to pass the departmental examinations within the prescribed period will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of Government the work and conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) The Indian P & T Accounts & Finance Service carries with it a definite liability for service in any part of India.

Scales of pay :

(i) Junior Time Scale—Rs. 700—40—900—EB—40—1100-50-1300.

(ii) Senior Time Scale.—Rs. 1100-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade.—Rs. 1500-60-1800-100-2000.

(iv) Senior Administrative Grade (Level II).—Rs. 2250-125/2-2500.

(v) Senior Administrative Grade (Level I)—Rs. 2500-125/2-2750.

2. The pay of a Government servant who held a permanent post, other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will, however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22(B)(I).

5. Indian Audit and Accounts service

6. Indian Customs and Central Excise Service.

## 7. Indian Defence Accounts Service.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General as the case may be, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government or the Comptroller and Auditor General as the case may be, may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General as the case may be, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) In view of the possibility of the separation of Audit from Accounts and other reforms the constitution of the Indian Audit and Accounts Service is liable to undergo changes and any candidate selected for that Service will have no claim for compensation in consequence of any such changes and will be liable to serve either in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments or in the Statutory Audit Offices under the Comptroller and Auditor General and to be absorbed finally if the exigencies of service require it in the cadre on which posts in the separated Accounts Offices under the Central or State Government may be borne.

(e) The Indian Defence Accounts Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for field Service in or out of India.

## (f) Scales of Pay :

## Indian Audit and Accounts Service

1. Junior Scale.—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

2. Senior Scale.—Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

3. Junior Administrative Grade.—Rs. 1500—60—1800—100—2000.

4. Accountants General (i)—Rs. 2500—125/2—2750 (50 per cent posts).

(ii) Rs. 2250—125/2—2500 (50 per cent posts).

5. Additional Deputy Comptroller and Auditor General—Rs. 2500—125/2—3000.

6. Deputy Comptroller & Auditor General of India—Rs. 3000—100—3500.

Note 1.—Probationary Officers will start on the minimum of the time scale of I.A. & A.S. and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The Officers on probation may be granted the first increment with effect from the date of passing Part I of the departmental examination or on completion of one year's service whichever is earlier. The second increment may be granted with effect from the date of passing Part II of the departmental examination or on completion of two years' service whichever is earlier. The third increment raising the pay to Rs. 820 per month will be granted only on the completion of 3 years service and subject to satisfactory completion of the specified period of probation or such other conditions as may be laid down.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provision of F.R. 22(B)(I).

## Indian Customs and Central Excise Service

Superintendent of Central Excise, Group A } Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

Assistant Collector of Central Excise and/or Customs (Junior Scale) }

Assistant Collector of Central Excise and/or Customs (Senior Scale) . . . . . Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

Deputy Collector of Customs and/or Central Excise } Rs. 1500—60—1800—100—2000.

Addl. Collector of Customs and/or Central Excise }

Appellate Collector of Customs and/or Central Excise } (i) Rs. 2250—125/2—2500 (50% of the posts)

Collector of Customs and or Central Excise } (ii) Rs. 2500—125/2—2750 (50% of the posts).

Director of Inspection Narcotics Commission  
Director of Training  
Director Statistics & Intelligence.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of two years will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of the Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his/her period of probation Government may confirm the officer in his/her appointment or if his/her work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him/her from the service or may extend his/her period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) The Indian Customs and Central Excise Service, Group A carries with it a definite liability for service in any part of India.

Note 1.—A probationary officer will start at the minimum of the time scale of pay of Rs. 700—40—900—EB—40—1,100—50—1,300 and will count his/her service for increments from the date of joining.

Note 2.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer in the Indian Customs and Central Excise Service, Group A, will be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

Note 3.—During the period of probation, an officer will undergo departmental training at the Directorate of Training (Customs and Central Excise), New Delhi and also a foundational course training at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie. At the end of the training at Mussoorie he/she will have to pass the "End of

the Course" test. He/she will have to pass Part I and Part II of the Departmental Examination. On passing the 'end of the course test' at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie and one of the parts of the Departmental Examination the pay will be raised to Rs. 740. On passing the departmental examination in full the pay will be raised to Rs. 780. The pay beyond Rs. 780 will not be allowed unless he/she has completed 3 years of service subject to such other conditions as may be found necessary. In case he/she does not pass the 'end of the course test' at the Academy, the first increment will be postponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations the second increment accrues, whichever is earlier.

Note 4.—It should be clearly understood by the probationers that the appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Customs and Central Excise Service Group A which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such change Indian Defence Accounts Service :

Junior Time Scale.—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

Senior Time Scale.—Rs. 1100 (6th year or under) 50—1600.

Junior Administrative Grade.—Rs. 1500—60—1800—100—2000.

Selection Grade in Junior Administrative Grade—2000—125/2—2250.

Senior Administrative Grade Level II.—Rs. 2250—125/2—2500.

Senior Administrative Grade, Level I.—Rs. 2500—125/2—2750.

Controller General of Defence Accounts.—Rs. 3000 (fixed).

Note 1.—Probationary officers will start on the minimum of the junior time scale and will count their service for increments from the date of joining. The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(I).

Note 2.—On passing Part I of the departmental examination the pay of the Probationary Officer will be raised to Rs. 740 p.m. from the date of passing Part I Examination if it is earlier than completion of one year's service. Similarly on passing Part II of the departmental examination the pay of the Probationary Officer will be raised to Rs. 780 p.m. from the date of passing Part II examination, if it is earlier than completion of 2 years service. The third increment in the scale of Rs. 700—1300 raising the pay to Rs. 820 p.m. can be granted only on completion of 3 years of service.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the 'end-of-the Course-Test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

8. Indian Income-tax Service Group A.—(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examinations within a period of 3 years will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become an efficient Income-tax Officer the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been

unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointments in the service is delegated by Government to any officer that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of pay :

Income-tax Officer, Group A—

Junior scale

(i) Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

Senior scale

(ii) Rs. 1100—50—1600.

Assistant Commissioner of Income-tax—

Rs. 1500—60—1800—100—2000

Selection Grade for Asstt. Commissioner Income-tax—

Rs. 2000—125/2—2250.

Commissioner of Income-tax—

(i) Rs. 2250—125/2—2500—(Level II)

(ii) Rs. 2500—125/2—2750—(Level I).

(f) During the period of probation an officer will undergo training at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and the Indian Revenue Service (Direct Taxes) Staff College, Nagpur. At the end of training at Mussoorie, he/she will have to pass the 'end-of-the-course' test. In addition, I and II departmental examinations will also have to be passed during the period of probation. On passing the 'end-of-the-course' test and the 1st Departmental Examination, his/her pay will be raised to Rs. 740. On passing the 2nd Departmental Examination, the pay will be raised to Rs. 780. The pay beyond the stage of Rs. 780 will not be allowed unless he/she is confirmed and has completed 3 years of service subject to such other conditions as may be found necessary.

In case he/she does not pass the end of the course test at the Academy, the first increment will be postponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or up to the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

Note.—It should be clearly understood by probationers that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Income-tax Service, Group 'A' which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequences of any such changes.

9. Indian Ordnance Factories Service, Group 'A' (Non-Technical Cadre).—(a) Selected Candidates will be appointed as Assistant Managers (Probationers). The period of probation will be two years which may be reduced or extended by the Government on the recommendation of the Director General Ordnance Factories. An Assistant Manager, (Probationers) will undergo such training as shall be provided by Government and may be required to pass such departmental and language tests as Government may prescribe. The language test will include a test in Hindi.

On the conclusion of the period of probation, Government will confirm the officer in his appointment. If, however, during or at the end of the period of probation his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him or extend his period of probation for such period as Government may think fit, provided that before orders of discharge are passed the officer shall be appraised by competent authority of the grounds on which it is proposed to discharge him and be given an opportunity to show cause against it.

(b) The Assistant Managers (Probationers) in the Indian Ordnance Factories Service would draw pay in the prescribed scale of pay of Rs. 700—40—900—EB—40—1,100—50—1,300. During the period of probation, they will be required



to undergo training in the various branches of the Department and in the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration Mussoorie, in a foundational course of training.

(c) (i) Selected candidates shall, if so required, be liable to serve as Commissioned Officers in the Armed Forces for a period of not less than four years including the period spent on training, if any; provided that such person (i) shall not be required to serve as aforesaid after the expiry of ten years from the date of appointment and (ii) shall not ordinarily be required to serve as aforesaid after attaining the age of forty years.

(ii) The candidates shall also be subject to Civilians in Defence Services (Field Service Liability) Rules, 1957 published under S.R.O. No. 92 dated 9th March 1957 as amended. They will be medically examined in accordance with the medical standards laid down therein.

(d) The following are the rates of pay admissible :—

Assistant Manager/ Technical Staff Officer	Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40 1,100—50—1,300.
Deputy Manager/Deputy Assistant Director (General) Ordnance Factories	Rs. 1100—(6th year or under) —50—1,600.
Manager/senior Deputy Assistant Director General, Deputy General Manager/ Assistant Director General, Ordnance Factories, Grade II	Rs. 15,00—60—1,600—100— 2,000.
Assistant Director General Ordnance Factories Grade I/G.M. Grade I	Rs. 2,000—125/2—2,250
Deputy Director General Ordnance Factories G.M. (SG)	(Level II) Rs. 2,250—125/2— 2,500 for 50% of the posts. (Level I) Rs. 2,500—125/2— 2750 for 50% of the posts.
Additional Director General, Ordnance Factories	Rs. 3,000 (fixed)
Director General Ordnance Factories	Rs. 3,500 (fixed)

(e) A probationer so recruited shall have to execute a bond before joining the service.

10. Indian Postal Service.—(a) Selected candidates will be under training in this department for a period which will not ordinarily exceed two years. During this period they will be required to pass the prescribed departmental test.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer under training is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of training Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of training for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of Pay :—

(i) Junior Time Scale—Rs. 700—40—900—EB—40—  
1100—50—1300.

(ii) Senior Time Scale—Rs. 1100—50—1600.

(iii) Junior Administrative Grade—Rs. 1500—60—1800—  
100—2000.

(iv) Senior Administrative Grade—Rs. 2250—125/2—  
2500 (Level II).

(v) Senior Administrative Grade—Rs. 2250—125/2—  
2750 (Level I).

(vi) Member P&T Board—Rs. 3000.

(f) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will be regulated subject to the provisions of F. R. 22-B(I) :

(g) It should be clearly understood by the officers on probation that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Postal Service which Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(h) Selected candidates will be liable to serve in the Army Postal Service in India or abroad as required by Government.

11. Indian Civil Accounts Service.—(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory. Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) It should be clearly understood by the Officers on probation that the appointment would be subject to any change in the Constitution of the Indian Civil Accounts Service, which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(e) Scales of Pay :—

Junior Scale—Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.  
Junior Administrative Grade—Rs. 1500—60—800—100—  
2000.

Selection Grade—Rs. 2000—125/2—2250.

Senior Administrative Grade—Rs. 2250—125/2—2500  
Level II

Senior Administrative Grade—Rs. 2500—125/2—2750.  
Level I

Controller General of Accounts—Rs. 3000.

Note 1.—Probationary Officer will start on the minimum of the time scale of ICAS and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The officers on probation will not be allowed the pay above the stage of Rs. 700 unless they pass the departmental examination in accordance with the rules which will be prescribed from time to time.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive

capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provision of F.R.22(B)(1).

12. Indian Railway Traffic Service.

13. Indian Railway Accounts Service.

14. Indian Railway Personnel Service.

15. Group 'A' Posts in the Railway Protection Force.

(a) Probation:—Candidates recruited to these Services except to IRAS and IRPS will be on probation for a period of three years during which they will undergo training for two years and put in a minimum of one year's probation in a working post. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily, the total period of probation will be correspondingly extended. Even if the work during the period of probation in the working post is found not to be satisfactory, the total period of probation will be extended as considered necessary by the Government.

However, the candidates recruited to the Indian Railway Accounts Service and Indian Railway Personnel Service will be appointed as Probationers for a period of two years during which they will undergo training. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily, the total period of probation will also be correspondingly extended.

(b) Training :—All the probationers will be required to undergo training for a period of two years in accordance with the prescribed training syllabus for the particular Service/post at such places and in such manner and pass such examinations during this period as the Government may determine from time to time.

(c) Termination of appointment :—

(i) The appointment of probationers can be terminated by three months' notice in writing on either side during the period of probation. Such notice is not, however, required in cases of dismissal or removal as a disciplinary measure after compliance with the provisions of clause (2) of Article 311 of the Constitution and compulsory retirement due to mental or physical incapacity.

The Government, however, reserve the right to terminate the services forthwith.

(ii) If in the opinion of the Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(iii) Failure to pass the departmental examinations may result in termination of services. Failure to pass the examination in Hindi of an approved standard within the period of probation shall involve liability to termination of services.

(d) Confirmation.—On the satisfactory completion of the period of probation and on passing all the prescribed departmental and Hindi examinations, the probationers will be confirmed in the Junior Scale of the Service if they are considered fit for appointment in all respects.

(e) Scales of pay.—Indian Railway Traffic Service/Indian Railway Accounts Service/Indian Railway Personnel Service :

(i) Junior Scales : Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500-60-1800-100-2000.

(iv) Senior Administrative (Grade-Level II) : Rs. 2250-125/2-2500.

(v) Senior Administrative(Grade-Level I) : Rs. 2500-125/2-2750.

In addition, there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2500 and Rs. 3500 to which the officers of the above Services are eligible.

Railway Protection Force :

(i) Junior Scale : Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500-60-1800-2000.

(iv) Chief Security Officer/Deputy Inspector General : 2000-125/2-2250.

(v) Inspector General : Rs. 2500;125/2-2750.

A probationer will start on the minimum of Junior Scale and will be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension and increments in time scale.

Dearness and other allowances will be admissible in accordance with the orders issued by the Government of India from time to time.

Failure to pass the departmental and other examinations during the period of probation may result in stoppage or postponement of increments.

(f) Refund of the cost of training.—If for any reasons, which, in the opinion of the Government, are not beyond the control of the probationer, a probationer wishes to withdraw from training or probation, he shall be liable to refund the whole cost of his training and any other moneys paid to him during the period of his probation. The probationers permitted to apply for examination for appointment of Indian Administrative Service, India Foreign Service etc. will not, however, be required to refund the cost of the training.

(g) Leave.—Officers of the Service will be eligible for leave in accordance with the Leave Rules in force from time to time.

(h) Medical attendance.—Officers will be eligible for medical attendance and treatment in accordance with the Rules in force from time to time.

(i) Passes and Privilege Ticket Order.—Officers will be eligible for free Railway Passes and Privilege Ticket Orders in accordance with the Rules in force from time to time.

(j) Provident Fund and Pension—Candidates recruited to the Service will be governed by the Railway Pension Rules and shall subscribe to the State Railway Provident Fund (Non-contributory) under the rules of that Fund as in force from time to time.

(k) Candidates recruited to the Service/post are liable to serve in any Railway or Project in or out of India.

Note : Candidates recruited to the Railway Protection Force will in addition be governed by the provisions contained in the R.P.F. Act, 1957 and the R.P.F. Rules, 1959.

(a) (i) A candidate selected for appointment shall be required to be on probation for a period which shall not ordinarily exceed 2 years. During this period he shall be required to undergo such course of training as may be prescribed by Government.

(ii) The pay of a Government servant who held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will, however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B(1).

(b) During the period of probation a candidate will be required to pass the prescribed departmental examination.

(c) (i) If in the opinion of Government, the work or conduct of any Officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so, and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed.

(ii) If at the conclusion of the period of probation an Officer has not passed the Departmental Examination mentioned in sub-para (b) above, Government may, in its discretion, either discharge him from service or if the circumstances, of the case so warrant, extend the period of probation for such period as Government may consider fit.

(iii) On the conclusion of the period of probation Government may confirm an officer in his appointment, or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed or extend the period of probation for such further period as Government may consider fit.

(d) No annual increment which may become due will be admissible to a member of the Service during his probation unless he has passed the departmental examination. An increment which was not thus drawn will be allowed from the date of passing of the departmental examination.

(e) In case, any of the Probationers does not pass the 'end-of-the-course test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, his first increment will be postponed by one year from the date on which he would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

(f) The scales of pay are as under:—

Senior Administrative Grades (i) Rs. 2500—125/2—2750.  
(ii) Rs. 2000—125/2—2500.

Junior Administrative Grade Rs. 1500—60—1800—100—2000.

#### Group A

Senior Scale . . . . . Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

Junior Scale . . . . . Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

(g) (i) Group A Senior Scale Officers will normally be appointed as Assistant Directors, Deputy Assistant Director General, Military Estates Officers and Cantonments Executive Officers of Class I Cantonments.

(ii) Group A Junior Scale Officers will normally be appointed as Executive Officers to Class I Cantonments and Class II Cantonments to which sub-clause (i) of Clause (e) of subsection (4) of Section 13 of the Cantonments Act, 1924 is applicable.

(h) All promotions except from Group A Junior Scale to Group 'A' Senior Scale will be made by selection (seniority being considered only when the claims of two or more candidates are equal on merits) by Government on the recommendations of a Departmental Promotion Committee appointed in this behalf by the Government.

(i) No member of the Service shall undertake any work not connected with his official duties without the previous sanction of Government.

(j) The Defence Lands & Cantonments Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for Field Service in India.

(k) A candidate appointed to the Service shall be governed by the Military Lands and Cantonments Service (Group A and Group B) Rules, 1951, as amended from time to time.

17. The Central Secretariat Service, Section Officers' Grade Group B.

(a) The Central Secretariat Service has at present the following grades:—

Grade	Scale of Pay
1	2
Selection Grade	
(Deputy Secretary or equivalent)	Rs. 1500—60—1800—100—2000.
Grade I (Under Secretary)	Rs. 1200—50—1600.

1	2
Grade of Section Officer	Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.
Grades of Assistant	Rs. 425—15—500—EB—15—560—20—700—EB—25—800.

Selection Grade and Grade I are controlled by the Ministry of Home Affairs (Department of Personnel and Administrative Reforms), on an all-Secretariat basis. Section Officer/ Assistants' Grade, however, are controlled by the Ministries.

Direct recruitment is made to the Section Officers' Grade and to the Assistants' Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers' Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers will normally be heads of Sections while officers of Grade I will normally be in charge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Central Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Central Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service Officers of the Central Secretariat Service will be treated similarly to other Group A and Group B Officers.

18. The Indian Foreign Service Branch 'B', Integrated Grade II and III of the General Cadre (Section Officers' Grade) —

(a) 16-2/3 per cent of the substantive vacancies in the Integrated Grade II & III of the Indian Foreign Service, Branch 'B' (Group B) are filled by direct recruitment through the U.P.S.C. The scale of pay attached to this grade is Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

(b) Direct recruits to the Section Officers' Grade will be on probation for two years during which period they will be required to undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the prescribed tests may result in the discharge of probationers from service.

(c) On the conclusion of the period of probation, Government may confirm an officer in his appointment subject to availability of permanent post or if his work and conduct have, in the opinion of Government been unsatisfactory, may either discharge him from the service or may extend the period of his probation for such further period as Government may deem fit. The total period of probation will not exceed 3 years.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer that officer may exercise any of the powers of Government prescribed in the above clause.

(e) Officers appointed to this service will normally be Heads of Sections, while employed at the Headquarters of the Ministry designated as Section Officers and sometimes Administrative Officers. While service in Indian Missions abroad, their designation will be Registrars, although for local purposes they may be called Attaches with diplomatic status.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I of the General Cadre of the IFS (B) in the scale of Rs. 1200-50-1600 in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of the Grade I of the General Cadre of the IFS (B) will in turn be eligible for appointment to posts in the senior scale of IFS (A) in the scale of pay of Rs. 1200- (6th year of under)-50-1300-60-1600-EB-60-1900-100-2000, in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) The Indian Foreign Service Branch (B) is confined to the Ministry of External Affairs and Indian Missions abroad and the officers appointed to this service are not normally liable to transfer to other Ministry except the Ministry of Foreign Trade. They are however, liable to serve any where inside or outside India.

(i) During service abroad, IFS (B) officers are granted foreign allowance in addition to their basic pay at rates which may be sanctioned from time to time, depending upon the cost of living etc. of the countries concerned. In addition, the following concessions are also admissible during service abroad, in accordance with the IFS (PLCA) Rules, 1961, as made applicable to IFS (B) Officers :—

- (i) Free furnished accommodation according to the scale prescribed by the Government.
- (ii) Medical Attendance Facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.
- (iii) Return air passage to India and back to the place of duty abroad up to maximum of two throughout an officer's service for special emergencies such as the death or serious illness of an immediate relation in India as may be defined by the Government. This is adjustable against Home Leave Passages granted under (vii) below.
- (iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 21 studying in India to visit their parents during vacation subject to certain conditions.
- (v) An allowance for the education of children up to a maximum of two children between the ages of 5 and 18 at rates prescribed by Government from time to time.
- (vi) Outfit allowance in connection with service abroad, in accordance with the prescribed rules and at rates fixed by Government from time to time. In addition the ordinary outfit allowance, special outfit allowance is admissible to officers posted in countries when abnormally cold climatic conditions exist.
- (vii) Home leave passage for officers and their families in accordance with the prescribed rules.

(j) Central Civil Service (Leave) Rules, 1972, as amended from time to time will apply to members of the service subject to certain modifications. For service abroad, except in some neighbouring countries, officers are entitled to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent of leave admissible under the Central Civil Service (Leave) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Central Government servants of equal and similar status.

(l) Officers of the IFS (B) are governed by the General Provident Fund (Central Service) Rules, 1960 as amended from time to time and by orders issued thereunder.

(m) Officers appointed to this service are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972, as amended from time to time and by orders issued thereunder.

19. The Armed Forces Headquarters Civil Service, Assistant Civilian Staff Officers Grade Group B—

(a) Armed Forces Headquarters Civil Service has at present four grades as follows :—

Grade	Scale of Pay
(1) Selection Grade (Group A) (Joint Director or Senior Civilian Staff Officer)	Rs. 1500—60—1800.
(2) Civilian Staff Officer (Group A)	Rs. 1100—50—1600.
(3) Assistant Civilian Staff Officer (Group B Gazetted)	Rs. 650—30—740— 35—810—EB—35 —880—40—1000— EB—40—1200.
(4) Assistants (Group B Non-Gazetted)	Rs. 425—15—500— EB—15—560—20 —700—EB—25— 800.

The above Service caters for the Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence.

Direct recruitment is made to the Assistant Civilian Staff Officers' Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Assistant Civilian Staff officers Grade will be on probation for 2 years during which they will undergo such training and pass such department tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further periods as Government may think fit.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) If the Armed Forces Headquarters and Inter-Service Organisations of the Ministry of Defence, Assistant Civilian Staff Officers will normally be heads of Sections while Civilian Staff Officers will normally be in charge of one or more Sections.

(f) Assistant Civilian Staff Officers will be eligible for promotion to the Grade of Civilian Staff Officer in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Civilian Staff Officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other administrative posts in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) As regards leave, pension and other conditions of service officers of the Armed Forces Headquarters Civil Service will be governed by the rules, regulations and orders in force from time to time, in respect of civilians paid from the Defence Services Estimates.

## 20. Customs Appraisers Service, Group B

(a) Recruitment is made in the grade of Appraiser in the scale of Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200. Appointments are made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the Competent Authority. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Board of Excise and Customs may prescribe. They will not be allowed to draw pay above the stage of Rs. 680 unless they pass the prescribed departmental Examination in full.

(b) If on the expiration of the period of probation or any extension thereof the appointing authority is of the opinion that the selected candidate is not fit for permanent employment or if at any time during such period of probation or extension thereof he satisfied that the candidate will not be fit for permanent appointment on the expiration of such period of probation he may discharge him from the service or pass such orders as he thinks fit.

(c) On the successful completion of the period of probation and after passing of the departmental examination the officers will be considered for confirmation in the grade.

(d) Appraisers will be eligible for promotion to the next higher grade of Assistant Collector in the Indian Customs and Central Excise Service Group A (Rs 700—1300) in accordance with the rules in force.

(e) Regarding leave and pension the officers will be treated like other Group B officers in Central Government departments. As regards other terms and conditions of their service they will be governed by the provisions in the Recruitment Rules for the Customs Appraisers' Service Group B. These rules particularly provide that the members of the Service will be liable to posting in any equivalent or higher posts under the Central Board of Excise and Customs anywhere in India.

#### 21. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of the Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient the Government may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Government may think fit.

#### (d) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1200-50-1600.

Grade II (Time Scale) Rs 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-FB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the time-scale provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the provisions of Fundamental Rule 22-B (I). The pay and increment in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in the revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill station extensiveness incidental in remote localities etc. If they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

900 GI/79-14,

#### 22. Goa, Daman and Diu Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) If in the opinion of the administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the administrator may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) An officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

#### (e) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—FB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment of the Service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment, to the Service his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulation, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by the administrator for the purpose of giving effect to those rules.

#### 23. Pondicherry Civil Service, Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of administrator the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient the administrator may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the administrator may think fit.

(d) An officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry.

#### (e) Scales of pay—

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs 1100—50—1600.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200

(d) An officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry. The entry grade scale of pay only :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in Service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by the administrator for the purpose of giving effect to those rules.

24. Delhi and Andaman & Nicobar Islands Police Service Group B.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) Scales of pay :—

Grade I (Selection Grade)—1100—50—1500.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall, on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale, provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the proviso of Fundamental Rule 22-B(1). The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill stations, expensiveness incidental in remote localities etc. if they are posted at places, either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders, they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

## 25. Pondicherry Police Service—Group 'B'

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of Administrator the work or Conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient the Administrator may discharge him forthwith.

(c) The Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator, been unsatisfactory, he may either, discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Administrator may think fit.

(d) An Officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry.

(e) Scales of pay :—

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100—50—1600.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of the competitive examination shall on appointment to the service draw pay at the minimum of the time scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of Rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Police Service Rules, 1972 with such other regulations as may be made or instructions issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

## 26. Goa, Daman and Diu Police Service Group 'B'

(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator been unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, he may either discharge him from service or may extend his period of probation for such further period as the Administrator may think fit.

(c) An officer belonging to the service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(d) Scales of pay :

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100—50—1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650—30—740—35—810—EB—35—880—40—1000—EB—40—1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increment in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Police Service in accordance with the Indian Police Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(e) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Police Service Rules, 1973 and such other regulations

as may be made or instruction issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules

### APPENDIX III REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATION OF CANDIDATES

These regulations are published for the convenience of candidates and enable them to ascertain the probability of their the required physical standard. The regulations are also intended to provide guide lines to the medical examiners

2 The Government of India reserve to themselves absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board]

The classification of various Service under the two categories, namely "Technical" and "Non technical" will be as under —

#### A TECHNICAL

(1) Indian Railway Traffic Service

(2) Indian Police Service and other Central Police Services, Group B

(3) Group 'A' posts in the Railway Protection Force

#### B NON-TECHNICAL

IAS, IFS, IA & AS, Indian Customs Service, Indian Civil Accounts Service, Indian Railway Accounts Service, Indian Railway Personnel Service, Indian Defence Accounts Service, Indian Income Tax Service, Indian Postal Service, Military Lands and Contonment Service Group A, and other Central Civil Services Group A & B

1 To be passed as fit for appointment a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment

2 (a) In the matter of the correlation of age, height and chest girth of candidates of Indian (including Anglo-Indian) race it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth the candidate should be hospitalised for investigation an X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board

(b) However for certain services the minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows .—

	Height	Chest girth fully expanded	Expansion
1	2	3	4
(1) Indian Railway Traffic Service	152 cm 150 cm	84 cm 79 cm	5 cm (for men) 5 cm (for women)
(2) Indian Police Service, Group 'A' posts in Railways protection Forces, and other Central Police services, Group 'B'	165 cm 150cm	84 cm 79 cm	5 cm (for men) 5 cm (for women)

The minimum height prescribed is relaxable in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwals, Assamese, Kumayonis, Nagaland Tribal etc, whose average height is distinctly lower

The following relaxed minimum height standards in case of candidates belonging to the Scheduled Tribes and to the races such as Gorkhas, Garhwals, Assamese, Kumayonis, Nagaland are applicable to Indian Police Service Group 'B' Police Services and Group 'A' posts in Railway Protection Force

Men	160 cms.
Women	145 cms.

3 The candidates height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels calves, buttocks and shoulders touching the standard; the chin will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded in centimetres and parts of a centimetre to halves

4 The candidate's chest will be measured as follows :—

He will be made to stand erect with his feet together and to raise his arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres, 84—89, 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half a centimetre should not be noted.

NB—The height and chest of the candidates should be measured twice before coming to a final decision.

5 The candidate will also be weighed and his weight recorded in Kilograms, fractions of half a kilogram should not be noted

6 (a) The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded

(b) There shall be no limit for minimum naked eye vision but the naked eye vision of the candidates shall however be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye

(c) The following standards are prescribed for distant and near vision with or without glasses for different types of Services

Class of Service	Distant vision Near vision			
	Better eye (Corrected vision)	Worse eye	Better eye (Corrected vision)	Worse eye
IAS IPS, and Central Services Group A & B				
(i) Technical	6/6 6/9	6/12 or 6/9	J/I	J/II
(ii) Non-technical	6/9	6/12	J/I	J/II
(iii) I O F S.	6/6 or 6/9	6/18 6/9	J/I	J/II

(d) (i) In respect of the Technical Services mentioned above and any other Services concerned with the safety of public the total amount of Myopia (including the cylinder shall not exceed—4.00 D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder shall not exceed plus 4.00 D).

Provided that in case a candidate in respect of the services classified as "Technical" (other than the Services under the Ministry of Railways) is found unfit on grounds of high myopia the matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.



(ii) In every case of myopia fundus examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

(e) Field of Vision : The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. When such test gives unsatisfactory or doubtful results the field of vision should be determined on the perimeter.

(f) Night blindness : Broadly there are two types of night blindness : (1) as a result of it. A deficiency and (2) as a result of Organic disease of Retina a common cause being Retinitis pigmentosa. In (1) the fundus is normal, generally seen in younger age group and ill nourished persons and improves by large doses of Vit. A in (2) the fundus is often involved and more fundus examination will reveal the condition in majority of cases. The patient in this category is an adult and may not suffer from malnutrition. Persons seeking employment for higher posts in the Government will fall in this category for both (1) and (2) dark adaptation test will reveal the condition. For (2) specially when fundus is not involved electro-Retinography is required to be done. Both these tests (dark adaptation and retinography) are time-consuming and require as a routine test in a medical check up. Because of these specialized set up, and equipment ; and thus are not possible technical considerations, it is for the Ministry/Department to indicate if these tests for night blindness are required to be done. This will depend upon the job requirement and nature of duties to be performed by the prospective Government employees.

(g) Colour Vision : The testing of colour vision shall be essential in respect of the Technical Services mentioned Above. As regards the non-Technical Services/posts, the Ministry/Department concerned will have to inform the Medical Board that the candidate is for a service requiring colour vision examination or not.

Colour perception should be graded into a higher and lower grade depending upon the size of aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Higher Grade of Colour Perception	Lower Grade of Colour Perception
1	2	3
1. Distance between the lamp and candidate . . . . .	16'	16'
2. Size of aperture . . . . .	1.3 mm.	13mm.
3. Time of exposure . . . . .	5 Seconds	5 Seconds

For the Indian Railway Traffic Service, Group A posts in the Railway Protection Force and for other Services concerned with the safety of the public, higher grade of colour vision is essential but for others lower grade of colour vision should be considered sufficient.

Satisfactory colour vision constitutes, recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and a suitable lantern like Edridge Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of the Services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test. In doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests both the tests should be employed. However, both the Ishihara's plates and Edridge Green's lantern shall be used for testing colour vision of candidates for appointment to the Indian Railway Traffic Service and Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

(h) Ocular conditions other than visual acuity—

(i) Any organic disease or a progressive refractive error, which is likely to result in lowering the visual acuity, should be considered a disqualification.

(ii) Squint : For technical services where the presence of binocular vision is essential squint, even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard should be considered a disqualification. For other services the presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standards.

(iii) If a person has one eye or if he has one eye which has normal vision and the other eye is amblyopic or has subnormal vision the usual effect is that the person lacking stereoscopic vision for perception of depth. Such vision is not necessary for many civil posts. The medical board may recommend as fit, such persons provided the normal eye has—

(i) 6/6 distant vision and J/I near vision with or without glasses provided the error in any meridian is not more than 4 dioptres for distant vision.

(ii) has full field of vision.

(iii) normal colour vision wherever required :

Provided the board is satisfied that the candidate can perform all the functions for the particular job in question.

The above relaxed standard of visual acuity will NOT apply to candidates for posts/services classified as 'TECHNICAL'. The Ministry/Department concerned will have to inform the medical board that the candidate is for a "TECHNICAL" post or not.

(iv) Contact Lenses : During the medical examination of a candidate, the use of contact lenses is not to be allowed. It is necessary that when conducting eye test the illumination of the type letter's for distant vision should have an illumination of 15 foot-candles.

N.B.—The medical standards applicable to Group B posts in Railway Protection Force are those for the non-technical services. Since however, this service is concerned with the safety of the Public, the following additional conditions shall also apply to these posts :—

(i) Testing of colour vision shall be essential and higher grade of colour vision is necessary.

(ii) Squint shall be considered as a disqualification even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard.

(iii) 'One eye' shall constitute a disqualification for appointment in Railway Protection Force.

#### 7. Blood Pressure

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

(i) With Young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.

(ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm. and diastolic over 90 mm. should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalization report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any organic disease. In all such case X-ray and electrocardiographic examinations of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to the fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

#### Method of taking Blood Pressure

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient, and particularly his arm is relaxed, he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following turns of cloth bandage should spread evenly over the bag to void bulging during inflation.



The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below, but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sounds are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sound will be heard to increase in intensity. The level at which the well heard clear sounds change to soft muffled fading sounds, represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the readings. Rechecking, if necessary, should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This 'silent Gap' may cause error in readings).

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforming to the standard of medical fitness required they may pass the candidate fit subject to the glycosuria being non-diabetic and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations clinical and laboratory, he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will give its final opinion "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over, should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement, subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

10. The following additional points should be observed :—

(a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be got examined by the ear specialist : provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. This provision is not applicable in the case of Railway Services. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard :—

- (1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal. Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in higher frequency.
- (2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. Fit in respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000-4000.
- (3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type. (i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present—Temporarily unfit. Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(ii) below.

- (ii) Marginal or attic perforation in both ears—Unfit.
- (iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.
- (4) Ears with mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides. (i) Either ear normal hearing other ear Mastoid cavity—Fit for both technical and non-technical jobs. (ii) Mastoid cavity of both sides. Unfit for technical jobs. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibel in either ear with or without hearing aid.
- (5) Persistently discharging ear operated/unoperated. Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs.
- (6) Chronic inflammatory/allergic condition of nose with or without bony deformities of nasal septum. (i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases. (ii) If deviated nasal Septum is present with Symptoms—Temporarily unfit.
- (7) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx. (i) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit. (ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then—Temporarily unfit.
- (8) Benign or locally malignant tumours of the E.N.T. (i) Benign tumours—Temporarily unfit. (ii) Malignant tumours—Unfit.
- (9) Otosclerosis. If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit.
- (10) Congenital defects of ear, nose or throat. (i) If not interfering with functions—Fit. (ii) Stuttering of severe degree—Unfit.
- (11) Nasal Poly. Temporarily Unfit.
- (b) that his speech is without impediment.
- (c) that his teeth are in good order and that he is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound) ;
- (d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient, and that his heart and lungs are sound.
- (e) that there is no evidence of any abdominal disease;
- (f) that he is not ruptured ;
- (g) that he does not suffer from hydrocele, varicose veins or piles ;
- (h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all his joints ;
- (i) that he does not suffer from any inveterate skin disease ;
- (j) that there is no genital malformation or defect ;
- (k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution.
- (l) that he bears marks of efficient vaccination ; and
- (m) that he is free from communicable disease.

11. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the

heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital Specialist to decide the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psychologist, etc.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere with the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

12. The candidate filing an appeal against the decision of the Medical Board have to deposit an appeal fee of Rs. 50.00 in such manner as may be prescribed by the Government of India in this behalf. This fee would be refunded if the candidate is declared fit by the Appellate Medical Board. The candidates may, if they like enclose medical certificate in support of their claim of being fit. Appeals should be submitted within 21 days of the date of the communication in which the decision of the Medical Board is communicated to the candidates; otherwise requests for second medical examination by an Appellate Medical Board, will not be entertained. The Medical examination by the Appellate Medical Board would be arranged at New Delhi only and no travelling allowance or daily allowance will be admissible for the journeys performed in connection with the medical examination. Necessary action to arrange medical examination by Appellate Medical Boards would be taken by the Cabinet Secretariat, Department of Personnel and Administrative Reforms on receipt of appeal accompanied by the prescribed fee.

#### MEDICAL BOARD'S REPORT

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examination :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government, or the appointing authority as the case may be, that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity, unfitting him or likely to unfit him for that Service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examination is to secure continuation effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of premature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and that rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which is only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective.

A lady doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidates appointed to the Indian Defence Accounts Service are liable for field service in or out of India. In the case of such a candidate the Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise of field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the grounds for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In cases where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to that effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to the effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared "Temporarily Unfit" the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate's statement and declaration.

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below :—

1. State your name in full (in block letters.)
2. State your age and birth place.
3. (a) Do you belong to races such as Gorkhas, Gachwalis, Assamese, Nagaland Tribes etc. whose average height is distinctly lower? Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is, 'Yes' state the name of the race.
3. (a) Have you ever had small-pox intermittent or any other fever enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attack rheumatism, appendicitis?
- (b) any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment?
4. When were you last vaccinated.....
5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other causes?
6. Furnish the following particulars concerning your family.

Father's age if living and state health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of brothers dead, their ages, at and cause of death
---	--	--	---

Mother's age, if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their ages and state of health	No. of sisters dead, their ages, at and cause of death
---	--	---	--

7. Have you been examined by a Medical Board before? .....
8. If answer to the above is "Yes" please state what Service/Services you were examined for?.....
9. Who was the examining authority?.....
10. When and where was the Medical Board held? .....
11. Result of the Medical Board's examination if communicated to you or if known?.....

I declare all the above answers to be, to the best of my belief, true and correct.

Candidate's Signature.....

Signed in my presence.

Signature of the Chairman of the Board.

Note.—The candidate will be held responsible for the accuracy of the above statement. By wilfully suppressing any information he will incur the risk of losing the appointment and, if appointed, of forfeiting all claims to superannuation allowance or Gratuity.

(b) Report of the Medical Board on (name of candidate) Physical Examination.

1. General development : Good.....Fair.....  
 Poor.....  
 Nutrition : Thin.....Average.....Obese.....  
 Height (Without shoes.....Weight.....  
 Best Weight.....When...? any recent  
 changes in weight.....Temperature.....  
 Girth of Chest  
 (1) After full inspiration  
 (2) After full expiration  
 2. Skin : any obvious disease  
 3. Eyes :.....  
 (1) Any disease.....  
 (2) Night blindness.....  
 (3) Defect in colour vision.....  
 (4) Field of vision.....  
 (5) Visual acuity.....  
 (6) Fundus examination.....

Acuity of vision	Naked with glasses eye.	Strength of glass sph. cyl. Axis.
Distant vision	R.E. L.E.	
Near vision	R.E. L.E.	
Hypermetropia (Manifest)	R.E. L.E.	

4. Ears : Inspection.....Hearing Right Ear.....  
 Left Ear.....  
 5. Glands.....Thyroid.....  
 6. Condition of teeth.....  
 7. Respiratory System : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs.....  
 If yes, explain fully.....  
 Circulatory System :  
 Heart : Any organic Lesions ?.....Rate  
 Standing.....  
 After hopping 25 times.....  
 2 minutes after hopping.....  
 Blood Pressure : Systolic.....Diastolic.....  
 9. Abdomen : Girth.....Tenderness.....  
 Hernia.....  
 (a) Palpable : Liver.....Spleen.....  
 Kidneys.....Tumours.....  
 Haemorrhoids.....Fistula.....  
 10. Nervous System : Indication of nervous or mental disabilities.....  
 11. Loco-Motor System : Any abnormality.....  
 12. Genito Urinary System : Any evidence of Hydrocele, varicocele, etc.  
 Urine Analysis :  
 (a) Physical appearance.....  
 (b) Sp. Gr.....  
 (c) Albumen.....  
 (d) Sugar.....  
 (e) Casts.....  
 (f) Cells.....

### 13. Report of X-ray Examination of Chest

14. Is there anything in the health of the candidate likely to render him unfit for the efficient discharge of his duties in the service for which he is a candidate ?

Note :—In the case of a female candidate, if it is found that she is pregnant of 12 weeks standing or over, she would be declared temporarily unfit vide Regulation 9.

15. (i) State the Service for which the candidate has been examined :

- (a) I. A. S. and I. F. S.  
 (b) I. P. S. Group 'A' posts in Railway Protection Force and Delhi & Andaman & Nicobar Islands Police Service.....

(c) Central Services, Group A and B.

(ii) has he been found qualified in all respect for the efficient and continuous discharge of his duties in :

- (a) I.A.S. and I.F.S.....  
 (b) I.P.S. and Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service.....

(See especially height, chest girth, eye sight, colour blindness and locomotive system).

(c) Indian Railway Traffic Service (see especially height chest, eye sight, colour blindness).

(d) Other Central Service Group A/B.

(iii) Is the Candidate fit for FIELD SERVICE.

Note :—The Board should record their findings under one of the following three categories :—

- (i) Fit.....  
 (ii) Unfit on account of.....  
 (iii) Temporarily unfit of account of.....

Place.....  
 Date.....

Chairman.....

Member.....

Member.....

### APPENDIX IV

### INFORMATION TO CANDIDATES REGARDING OBJECTIVE TYPE QUESTION FOR THE CIVIL SERVICES PRELIMINARY EXAMINATION, 1980

#### A. OBJECTIVE TEST

The Preliminary Examination will be through OBJECTIVE TYPE of questions. In this kind of examination, the candidate does not write detailed answers. For each question (hereinafter referred to as item), several possible answers (hereinafter referred to as responses) are given. The candidate has to choose one response to each item.

This manual is intended to give the candidates some information about the examination, so that they do not suffer due to unfamiliarity with this type of examination.

#### B. NATURE OF THE TEST

The question paper will be in the form of a TEST BOOKLET. The booklet will contain items bearing numbers 1, 2, 3, etc. Each item in the Booklet will be both in Hindi and English. Under each item will be given suggested responses marked a, b, c, etc. The candidate will be required to choose the correct, or if he thinks there are more than one correct, the best response. (See "sample items" at the end). In any case, in each item he has to select only one response if he selects more than one, his answer will be considered wrong.

#### C. METHOD OF ANSWERING

A separate ANSWER SHEET (a specimen copy of which will be sent to each candidate along with the Admission Certificate) will be provided to the candidate in the examination hall. He has to mark his answers on the same answer sheet, whether he answers the items printed in Hindi or in English. Answers marked on the Test Booklets or in any paper other than the answer sheet will not be examined.

In the answer sheet, the number of the items from 1 to 160 have been printed in four 'Parts'. Against each item the responses, a, b, c, d, are printed. After the candidate has read an item in the Test Booklet and decided which of the given responses is correct or is the best he has to mark the rectangle, containing the letter of the selected response by blackening it neatly and completely with pencil to indicate the choice of his response. For example, if he has chosen 'b' as the correct response to an item, the rectangle on which 'b' is printed should be blackened against that item. Ink should not be used for blackening the rectangles on the answer sheet.

It is, important that—

- 1 The candidate uses, only HB pencil (s) for answering the items.
- 2 If a candidate has made a wrong mark, he should erase it completely and re-mark the correct response. For this purpose, he must bring along with him an eraser also.
- 3 The candidate should not handle the answer sheet in such a manner as to mutilate or fold or wrinkle or spoil it.

#### D SOME IMPORTANT REGULATIONS

1 Candidates are required to enter the examination hall twenty minutes before the prescribed time for commencement of the examination and get seated immediately. The candidate may miss some of the procedural instructions if he arrives late.

2 Nobody will be admitted to the test 30 minutes after the commencement of the test.

3 No candidate will be allowed to leave the examination hall until one and a half hour have elapsed after the commencement of the examination.

4 After finishing the examination, the candidate should submit the Test Booklet and the answer sheet to the Invigilator/Supervisor. The candidate is NOT PERMITTED TO TAKE THE TEST BOOKLET OUT OF THE EXAMINATION HALL. HE WILL BE SEVERELY PENALISED IF HE VIOLATES THIS RULE.

5. The candidate should write clearly in ink the name of the examination, his Roll Number, Centre, subject, date and serial number of the Test Booklet at the appropriate space provided in the answer sheet. He is not allowed to write his name anywhere in the answer sheet.

6 The candidate is required to read carefully all instructions given in the Test Booklets. He may lose marks if he does not follow the instructions meticulously. If any entry in the answer sheet is ambiguous, he will get no credit for that item response. The instructions given by the Supervisor should be scrupulously followed. When the Supervisor asks the candidate to start or to stop a test or part of a test, he must follow Supervisor's instructions immediately.

7. The candidate must bring with him his Admission Certificate, a HB pencil, an eraser, a pencil sharpener, and a pen containing blue or black ink. The candidate is advised also to bring with him a clip board or a hard board or a card board on which nothing should be written. He is not allowed to bring any scrap (rough) paper, or scales or drawing instrument into the examination hall as they are not needed. Separate sheets for rough work will be provided on demand. He should write the name of the examination, his Roll Number and the date of the test on before doing his rough work and return it to the supervisor along with his answer sheet at the end of the test.

#### E SPECIAL INSTRUCTIONS

After the candidate has taken his seat in the hall, the invigilator will give him the answer sheet, the required information on the answer sheet is to be filled with pen. After he has done this, the invigilator will give him the Test Booklet. On receipt of which he must ensure that it contains the booklet number, otherwise it should be got changed. After he has done this, he should write the serial number of his Test Booklet on the relevant column of the Answer Sheet. He is not allowed to open the Test Booklet until he is asked to do so by the supervisor/invigilator.

#### F SOME USEFUL HINTS

Although the test stresses accuracy more than speed it is important to use one's time as efficiently as possible. One should work steadily and as rapidly as one can, without becoming careless. The candidate must not waste time on questions which are too difficult for him. He should go on to the other questions and come back to the difficult ones later.

All questions carry equal marks. Answer all the questions. A candidate's score will depend only on the number of correct responses indicated by him. There will be no negative marking.

#### G CONCLUSION OF TEST

Candidates should stop writing as soon as the Supervisor asks them to stop. They should remain in their seats and wait till the invigilator collects all the necessary material from them and permits them to leave the Hall. They are not allowed to take the Test Booklet, the answer sheets and sheet for rough work out of the examination hall.

#### SAMPLE ITEMS (QUESTIONS)

1 Which one of the following cause is NOT responsible for the down fall of the Mauryan dynasty ?

- (a) the successors of Ashoka were all weak
- (b) there was partition of the Empire after Ashoka
- (c) the northern frontier was not guarded effectively
- (d) there was economic bankruptcy during post Ashokan era

2 In a parliamentary form of Government

- (a) the Legislature is responsible to the Judiciary
- (b) the Legislature is responsible to the Executive
- (c) the Executive is responsible to the Legislature
- (d) the Judiciary is responsible to the Legislature

3 The main purpose of extra curricular activities for public in a school is to

- (a) facilitate development
- (b) prevent disciplinary problems
- (c) provide relief from the usual class room work
- (d) allow choice in the educational programme

4 The nearest planet to the Sun is

- (a) Venus
- (b) Mars
- (c) Jupiter
- (d) Mercury.

5 Which of the following statements explains the relationship between forests and floods ?

- (a) the more the vegetation, the more is the soil erosion that causes floods.
- (b) the less the vegetation, the less is the silting of rivers that causes floods.
- (c) the more the vegetation the less is the silting of rivers that prevents floods.
- (d) the less the vegetation the less quickly does the snow melt that prevents floods.

M. M. SINGH, Under Secy